

Rudolf Schubert

Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts



**Herausgegeben vom
Botanischen Verein Sachsen-Anhalt e.V.
Halle (Saale)**

Impressum

Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt

Sonderheft 2 (2001)

Die „Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt“ sowie die Sonderhefte können über den Herausgeber bezogen werden.

Herausgeber: Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e.V., Am Dorfrand 3, D-06193 Fröbnitz
E-mail: Botanik.Halle@web.de

Schriftleitung: Dr. D. FRANK

Satz: Ampyx-Verlag, Dr. Andreas Stark



Herstellung: druck-zuck GmbH, Halle (S.)



ISSN 1432-8038

Diese Publikation wurde mit Mitteln der Lotto-Toto GmbH Sachsen-Anhalt gefördert.

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde vom Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt gefördert.

Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

Titelbild: Verlandungsvegetation einer Flutrinne in der Elbaue bei Kehnert
Foto: D. Frank

Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt
Sonderheft 2 (2001)

Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts

von

Rudolf Schubert

unter Mitarbeit von

Hagen Herdam

Hugo Weinitschke

Jelena Frank

Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e. V.

Vorwort

Für den vorliegenden Prodnromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts wurden über 25 000 Vegetationsaufnahmen ausgewertet. Diese sehr zeitaufwendige, umfangreiche Arbeit war mit einer Sichtung von über 700 Publikationen verbunden, die zum Teil in lokalen Zeitschriften, Archiven und Bibliotheken untergebracht, eine Fülle von Informationen über Vegetationseinheiten des Untersuchungsgebietes enthielten. Alle diese Aufgaben konnten nur durch die Mitwirkung von Frau Dr. J. FRANK, die Literaturrecherchen und Literaturzusammenstellung übernahm, Prof. Dr. HERDAM, der die Vorkommen von Rote-Liste-Arten in den einzelnen Vegetationseinheiten zusammenstellte und Prof. Dr. WEINITSCHE, der das Vorkommen der Vegetationseinheiten in den Schutzgebieten und die ökologischen Zeigerwerte der Einheiten erarbeitete, bewältigt werden.

Um eine Übersicht über die Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts zu erhalten, die unserem gegenwärtigen Kenntnisstand entspricht, war es jedoch notwendig, aktuelle Vegetationsaufnahmen anzufertigen. Mit der Unterstützung von Floristen des Botanischen Vereins Sachsen-Anhalt e. V. konnten über 2 500 Vegetationsaufnahmen erarbeitet werden. Ihnen allen sei für die ausgezeichnete Zusammenarbeit ganz herzlich gedankt. So wurde es möglich, auch charakteristische Arten aufzufinden, die für sehr seltene Vegetationseinheiten bezeichnend sind.

Nicht zuletzt möchte ich mich aber auch bei den Mitarbeitern des Landesamtes für Naturschutz Sachsen-Anhalts bedanken. Neben fachlicher Beratung und der Bereitstellung von Unterlagen der aktuellen Naturschutzarbeit und schwer zugänglicher Literatur, die ich vor allem durch Dr. D. FRANK und Dr. PETERSON erhielt, war mir auch die Unterstützung in verwaltungstechnischen Fragen durch Frau BAUMGARTEN sehr hilfreich.

Mit dem Prodnromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts liegt ein Werk vor, das unseren Wissensstand über die Vegetationseinheiten Sachsen-Anhalts am Ende des 20. Jahrhunderts widerspiegelt. Auf ihm können künftige vegetationskundliche Arbeiten aufbauen. Das Buch stellt keine abschließende Übersicht dar, sondern möchte bei der dynamisch sich entwickelnden Vegetation ein Baustein sein im Erkennen der Vegetationsdifferenzierung in unserem Land. Es soll hilfreich sein für die Verbesserung unserer Kenntnisse über die Ökologie und den Schutz unserer Pflanzen aber auch für das Erfassen und Gestalten der Lebensgemeinschaften und Lebensräume in Sachsen-Anhalt.

Mit dem Vorabdruck einer Roten Liste der gefährdeten Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts, für deren kritische Durchsicht und Mitarbeit ich den Herren Prof. Dr. H. HERDAM, Prof. Dr. H. WEINITSCHE, Dr. D. FRANK, Dr. W. HILBIG, Dr. H. JAGE, Dr. G. KARSTE, Dr. H.-U. KIESON, Dr. S. KLOTZ, Dr. J. PETERSON, Dr. L. REICHHOFF, G. WARTHEMANN, Dr. U. WEGENER und Dr. W. WESTHUS dankbar bin, haben wir den Versuch gewagt, die Gefährdung von Pflanzengesellschaften in unserem Land nach neueren Kenntnissen zu dokumentieren.

Der Prodnromus der Pflanzengemeinschaften Sachsen-Anhalts will einen Beitrag leisten zum Natur- und Landschaftsschutz und damit für das Wohlbefinden der Bürger in ihrer Heimat.

Halle, im Januar 2001

R. SCHUBERT

Inhaltsverzeichnis

	Seite
EINLEITUNG	18
Häufig gebrauchte Abkürzungen	21
BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL für die VEGETATIONSKLASSEN	24
WÄLDER, FORSTE und GEHÖLZE	29
K Alnetea glutinosae	29
O Alnetalia glutinosae	29
V Alnion glutinosae	29
A Hottonio-Alnetum glutinosae	30
A Carici elongatae-Alnetum glutinosae	30
A Urtico-Alnetum glutinosae	32
A Sphagno-Alnetum glutinosae	33
K Carpino-Fagetea	34
O Fraxinetalia	35
V Alno-Ulmion	35
A Stellario nemorum-Alnetum glutinosae	36
A Carici remotae-Fraxinetum	37
A Pruno-Fraxinetum	38
A Piceo-Alnetum glutinosae	40
A Querco-Ulmetum minoris	41
V Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani	44
A Vincetoxico-Tilietum platyphyllis	44
A Aceri platanoidis-Tilietum cordatae	45
A Fraxino-Aceretum pseudoplatani	47
O Carpino-Fagetalia	48
V Aceri-Fagion	49
A Aceri-Fagetum	49
A Adoxo-Aceretum pseudoplatani	50
V Asperulo odoratae-Fagion	52
A Asperulo odoratae-Fagetum	52
A Elymo-Fagetum	54
V Cephalanthero-Fagion	56
A Carici-Fagetum	56
A Seslerio-Fagetum	58
V Luzulo-Fagion	59
A Calamagrostio villosae-Fagetum	60
A Luzulo luzuloidis-Fagetum	61
A Deschampsio-Fagetum	62
V Carpinion betuli	63
A Stellario holosteae-Carpinetum betuli	64
A Galio sylvatici-Carpinetum betuli	65
A Carpino-Ulmetum minoris	67
K Quercetea robori-petraeae	68
O Quercetalia robori-petraeae	69
V Quercion robori-petraeae	69
A Holco mollis-Quercetum	70
A Agrostio-Quercetum petraeae	71
A Betulo-Quercetum roboris	72
A Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum	73
A Genisto tinctoriae-Quercetum	74
K Quercetea pubescenti-petraeae	76
O Quercetalia pubescenti-petraeae	76

V Quercion pubescenti-petraeae	76
A Quercetum pubescenti-petraeae	77
V Potentillo albae-Quercion petraeae	78
A Potentillo albae-Quercetum petraeae	79
K Laubholzforste (Eichen-, Birken-, Linden-, Pappel-, Rotbuchen-, Robinien-, Ahorn-Forste, Ailanthus altissima-, Juglans regia- und Malus domestica-Gehölze)	80
K Pulsatillo-Pinetea sylvestris	83
O Pulsatillo-Pinetalia	83
V Chamaecytiso-ruthenici-Pinion sylvestris (ob im Gebiet?)	
A Pyrolo-Pinetum sylvestris (ob im Gebiet?)	
A Corynephoru-Pinetum sylvestris (ob im Gebiet?)	
A Koelerio glaucae-Pinetum sylvestris (ob im Gebiet?)	
K Vaccinio-Piceetea	84
O Vaccinio-Piceetalia	84
V Dicrano-Pinion	84
A Leucobryo-Pinetum	85
A Hieracio schmidtii-Pinetum	86
V Piceion abietis	87
A Calamagrostio villosae-Piceetum	88
A Betulo carpaticae-Piceetum	89
A Bazzanio-Piceetum	90
K Vaccinio uliginosi-Pinetea	91
O Vaccinio uliginosi-Pinetalia	92
V Vaccinio uliginosi-Pinion	92
A Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	93
A Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris	94
A Vaccinio uliginosi-Piceetum	96
K Nadelholzforste	97
Fichtenforste	97
Kiefernforste	100
GEBÜSCHE, HECKEN und GEHÖLZE	105
K Betulo-Franguletea	105
O Rubo-Franguletalia	105
V Lonicero-Rubion sylvatici	105
A Frangulo-Rubetum plicati	106
A Calamagrostio villosae-Franguletum	107
A Rubetum sylvatici	108
A Rubetum pedemontani	109
A Ulex europaeus-Gesellschaft	109
V Sarothamnion	110
A Calluno-Sarothamnetum	110
K Carici-Salicetea cinereae	111
O Salicetalia auritae	111
V Salicion cinereae	111
A Salicetum pentandro-cinereae	112
A Salicetum auritae	113
A Urtico-Salicetum cinereae	114
A Salicetum cinereae	115
K Salicetea purpureae	116
O Salicetalia purpureae	117
V Salicion albae	117
A Salicetum albae	117
A Salicetum fragilis	119

A Salicetum triandrae	120
A Salicetum purpureae	122
K Urtico-Sambucetea	123
O Sambucetalia nigrae	123
V Sambuco-Salicion capreae	123
A Rubetum idaei	124
A Sambucetum racemosae	125
A Piceo-Sorbetum aucupariae	126
A Salicetum capreae	127
V Arctio-Sambucion nigrae	128
A Roso-Ulmetum minoris	128
A Aegopodio-Sambucetum nigrae	130
A Pruno Sambucetum nigrae	131
A Lycietum barbarei	132
A Lycietum chinensis	133
A Prunus domestica-Gesellschaft	134
A Syringetum vulgaris	135
A Rubetum armeniaca	136
A Symphoricarpetum albi	136
A Robinia pseudacacia-Gesellschaft	137
A Acer negundo-Gebüsch	138
A Ailanthetum altissimae	139
K Rhamno-Prunetea spinosae	140
O Prunetalia spinosae	140
V Prunion fruticosae	140
A Prunetum fruticosae	141
V Berberidion	142
A Seslerio variaae-Cotoneastretum integerrimi	143
A Roso ellipticae-Cotoneastretum integerrimi	144
A Sarothamno scoparii-Cotoneastretum integerimi	145
A Koelerio pyramidatae-Juniperetum communis	146
A Clematido vitalbae-Coryletum avellanae	146
A Viola hirtae-Cornetum maris	147
A Viburno lantanae-Cornetum sanguineae	148
A Prunetum mahaleb	149
A Ligustro-Prunetum spinosae	150
V Carpino betuli-Prunion spinosae	151
A Crataego-Prunetum spinosae	152
A Rubo fruticosi-Coryletum avellanae	153
V Pruno-Rubion radulae	154
A Unbekannte, schwer unterscheidbare Kleinassoziationen	
ZWERGSTRAUCHHEIDEN	154
K Calluno-Ulicetea	154
O Vaccinio-Genistetalia	154
V Genistion pilosae	155
A Genisto pilosae-Callunetum	155
A Euphorbio-Callunetum	156
V Genisto-Vaccinion vitis-idaeae	158
A Anemono micranthae-Callunetum	159
A Vaccinio-Callunetum	160
A Oxycocco-Callunetum	161
A Calamagrostio villosae-Vacciniatum	162
V Ericion tetralicis	162
A Ericetum tetralicis	163

WALDNAHE STAUDENGESSELLSCHAFTEN	164
K Stellario nemori-Geranie tea sylvatici	164
O Adenostyletalia	164
V Adenostylon alliariae	165
A Petasito albi-Cicerbitetum alpinae	165
V Calamagrostion villosae	166
A Calamagrostio villosae-Athyrietum distentifolii	166
O Petasito hybridi-Chaerophylletalia hirsuti	167
V Petasito hybridi-Chaerophyllion hirsuti	168
A Chaerophyllo hirsuti-Petasitetum hybridi	169
A Cardamine amarae-Petasitetum hybridi	169
A Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae	170
A Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti	171
A Ranunculo platani folii-Geranie tum sylvatici	172
K Trifolio-Geranie tea sanguinei	172
O Origanetalia vulgaris	173
V Geranion sanguinei	173
A Geranio sanguinei-Peucedanetum cervariae	174
A Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris	175
A Campanulo bononiensis-Vicietum tenuifoliae	177
V Trifolion medii	178
A Trifolio medii-Agrimonetum eupatoriae	178
A Trifolio medii-Melampyretum nemorosi	179
A Trifolio medii-Astragaletum ciceri	180
A Galio borealis Betonicetum officinalis	181
A Vicietum sylvaticae-dumetorum	182
K Melampyro-Holcetea mollis	183
O Melampyro-Holcetalia	184
V Melampyrion pratensis	184
A Lathyro montani-Melampyretum pratensis	184
A Holco mollis-Teucrietum scorodoniae	185
V Potentillo erectae-Holcion mollis	186
A Lysimachio vulgaris-Holcetum mollis	186
A Meo-Holcetum mollis	187
A Hieracio-Avenelletum flexuosae	188
A Galio harcynici-Avenelletum flexuosae	188
K Epilobietea angustifolii	189
O Epilobietalia angustifolii	190
V Carici-piluliferae-Epilobion angustifolii	190
A Epilobio angustifolii-Senecionetum sylvatici	191
A Epilobio-Digitalietum purpureae	191
A Calamagrostietum epigeji	192
A Trientali europaeae-Calamagrostietum villosae	193
A Carici piluliferae-Avenelletum flexuosae	194
A Epilobio angustifolii-Calamagrostietum arundinaceae	194
A Epilobio-Corydaletum claviculatae	195
V Atropion belladonnae	196
A Atropetum belladonnae	196
A Arctietum nemorosi	197
A Epilobio angustifolii-Senecionetum fuchsii	198
K Galio-Urticetea dioicae	199
O Convolvuletalia sepium	200
V Convolvulion sepium	200
A Cuscuta europaeae-Convolvuletum sepium	201
A Impatienti glanduliferae-Convolvuletum sepium	202

A Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium	203
A Cuscuta-Brassicetum nigrae	204
A Soncho palustris-Archangelicetum litoralis	205
A Achilleo salicifoliae-Cuscutetum lupuliformis	206
A Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae	207
A Senecionetum fluviatilis	208
A Calystegio-Senecionetum paludosi (ob im Gebiet?)	208
A Urtico-Leonuretum marrubiastri	209
A Calystegio-Asteretum lanceolati	210
A Solidago gigantea-Gesellschaft	210
A Helianthus tuberosus-Gesellschaft	211
O Glechometalia hederaceae	211
V Aegopodium podagrariae	211
A Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae	213
A Chaerophylletum bulbosi	214
A Chaerophylletum aurei	215
A Peucedanetum ostruthii	215
A Myrrhidetum odoratae	216
A Aegopodio podagrariae-Anthriscetum nitidae	217
A Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi	217
A Aegopodio podagrariae-Menthetum longifoliae	218
A Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini	219
A Reynutrietum cuspidati	220
A Urtico-Heracleetum mantegazziani	220
V Geo-Alliarion	221
A Alliaro petiolatae-Chaerophylletum temuli	222
A Stachyo sylvaticae-Impatietum noli-tangere	223
A Cephalarietum pilosae	224
A Torilidetum japonicae	225
A Alliaro petiolatae-Cynoglossetum germanici	225
A Urtico dioicae-Parietarietum officinalis	226
A Epilobio montani-Geranietum robertiani	227
A Scrophulario nodosae-Galiopsietum speciosae	228
V Humulo-Fallopion dumetorum	228
A Fallopia dumetorum-Cucubaleetum bacciferi	229
A Cuscuta europaeae-Humuleetum lupuli	230

SALZBODENGESELLSCHAFTEN 230

K Thero-Salicornietea	230
O Thero-Salicornietalia	231
V Salicornion ramosissimae	231
A Salicornietum ramosissimae	231
K Asteretea tripolii	232
O Glauco-Puccinellietalia	232
V Puccinellio-Spergularion	232
A Spergulario-Puccinellietum distantis	233
V Armerion maritimae	234
A Juncetum gerardi	234
A Blysmetum rufi (ob im Gebiet?)	236
A Artemisietum maritimae (ob im Gebiet?)	236
A Ononido spinosae-Caricetum distantis	236

PIONIERVEGETATION auf FELS und GESTEIN	237
K Violetea calaminariae	237
O Violetalia calaminariae	237
V Armerion halleri	237
A Armerietum halleri	238
A Armerietum hornburgensis	239
K Asplenetia trichomanis	240
O Potentilletalia caulescentis	241
V Potentillion caulescentis	241
A Asplenietum trichomano rutae-murariae	241
A Galio pumili-Asplenietum rutae-murariae	242
A Asplenio rutae-murariae-Cystopteridetum fragilis	242
O Androsacetalia vandellii	243
V Androsacion vandellii	244
A Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis	244
A Asplenietum septentrionali-adianti-nigri	245
A Bartramio-Cystopteridetum fragilis	246
K Parietariaetea judaicae	246
O Parietarietalia judaicae	247
V Centrantho-Parietaron judaicae	247
A Parietarietum judaicae	247
A Cymbalarietum muralis	248
A Corydalidetum luteae	248
A Cheiranthetum cheiri (erloschen)	249
K Thlaspietea rotundifolii	249
O Stipetalia calamagrostis	249
V Stipion calamagrostis	250
A Galiopsietum angustifoliae	250
A Vincetoxietum hirundinariae	251
A Gymnocarpietum robertiani	251
O Galeopsietalia segetum	252
V Galeopsion segetum	252
A Festuco pallentis-Saxifragetum decipientis	252
SÜSSWASSER-, UFER-, QUELL- und VERLANDUNGSGESELLSCHAFTEN	253
K Lemnetea minoris	253
O Lemnetalia minoris	254
V Lemnion minoris	254
A Lemno-Spirodeletum polyrrhyzae	254
A Lemnetum gibbae	255
A Spirodelo-Salvinietum natantis	256
V Riccio-Lemnion trisulcae	256
A Riccietum fluitantis	257
A Ricciocarpetum natantis	257
O Hydrocharitetalia morsus-ranae	258
V Hydrocharition morsus-ranae	258
A Stratiotetum aloidis	259
A Lemno-Utricularietum vulgaris	260
A Lemno-Utricularietum australis	260
V Ceratophyllion demersi	261
A Ceratophylletum demersi	261
A Ceratophylletum submersi	262

K Potamogetonetea pectinati	263
O Potamogetonetalia pectinati	263
V Potamogetonion pectinati	263
A Potamogetonum lucentis	265
A Potamogetonum polygonifolii	265
A Potamogetonum perfoliati	266
A Potamogetonum praelongi (ob im Gebiet?)	266
A Potamogetonum alpini	267
A Potamogetonum nitentis (ob im Gebiet?)	267
A Potamogetonum graminei	268
A Potamogetonum mucronati (ob im Gebiet?)	268
A Potamogetonum trichoidis	268
A Potamogetonum acutifolii	269
A Potamogetonum obtusifolii	270
A Potamogetonum pectinati	270
A Zanichellietum palustris	271
A Najadatum minoris	271
A Najadatum intermediae (ob noch im Gebiet?)	272
A Elodeetum canadensis	272
A Ranunculo circinati-Myriophylletum spicati	273
A Ranunculetum baudotii (ob im Gebiet?)	274
V Nymphaeion albae	274
A Myriophyllo-Nupharetum luteae	274
A Nymphaetum albae-minoris	276
A Polygono-Potamogetonum natantis	276
A Trapaetum natantis	277
A Nymphoidetum peltatae (erloschen)	277
V Ranunculion aquatilis	278
A Ranunculetum aquatilis	278
A Ranunculetum hederacei	279
A Ranunculo-Hottonietum palustris	279
V Ranunculion fluitantis	280
A Ranunculetum fluitantis	281
A Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis	282
A Veronico-Beruletum erecti	282
A Callitricho-Potamogetonum berchtoldii	283
A Sparganio emersi-Potamogetonum pectinati	284
K Utricularietea intermedio-minoris	284
O Utricularietalia intermedio-minoris	285
V Sphagno-Utricularion minoris	285
A Utricularietum intermedio-minoris	285
A Sphagnetum cuspidato-obtusi	286
A Sphagno-Utricularietum stygiae	287
A Sphagno-Sparganietum minimi	287
V Scirpidio-Utricularion minoris	288
A Scirpidio-Utricularietum minoris (im Gebiet?)	288
A Sparganietum minimi	289
K Littorelletea uniflorae	289
O Littorelletalia uniflorae	290
V Eleocharition acicularis	290
A Littorello-Eleocharitetum acicularis	290
V Hydrocotyle-Baldellion	291
A Pilularietum globuliferae	292
A Scirpidelletum fluitantis	292
K Montio-Cardaminetea	293
O Montio-Cardaminetalia	293

V	Cardamino-Montion	293
A	Cardamino amarae-Chrysosplenietum oppositifolii	294
A	Caricetum remotae	295
A	Philonotido-Montietum fontanae	296
V	Cratoneurion commutati	296
A	Cratoneuro-Cardaminetum amarae (im Gebiet?)	297
A	Cratoneuretum commutati	297
K	Phragmito-Magnocariceta	298
O	Phragmitetalia australis	298
V	Phragmition australis	299
A	Phragmitetum australis	300
A	Typhetum latifoliae	302
A	Typhetum angustifoliae	303
A	Scirpetum lacustris	304
A	Scirpetum tabernaemontani	305
A	Scirpetum maritimi	305
A	Cladietum marisci	306
A	Glycerietum maximae	307
A	Sparganietum erecti	309
A	Acoretum calami	310
A	Equisetetum fluviatilis	310
A	Rorippo-Oenanthetum aquaticae	311
V	Eleocharito-Sagittarion sagittifoliae	312
A	Sagittario-Sparganietum emersi	313
A	Alopecuro-Alismetum plantagini-aquaticae	314
A	Eleocharitetum palustris	314
A	Eleocharito- Hippuridetum	315
A	Leersietum oryzoidis	316
A	Eleocharitetum uniglumis (ob im Gebiet?)	316
A	Alismetum lanceolati	317
V	Glycerio-Sparganion emersi	317
A	Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis	318
A	Veronico beccabungae-Mimuletum guttati	319
A	Glycerietum plicatae	320
A	Stellario nemorum-Phalaridetum arundinaceae	320
A	Epilobio hirsuti-Scrophularietum umbrosae	321
A	Nasturtietum officinalis	322
V	Cicution virosae	322
A	Cicuto virosae- Caricetum pseudocypari	323
A	Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculati	325
A	Calletum palustris	324
O	Magnocaricetalia	325
V	Caricion elatae	325
A	Caricetum elatae	326
A	Caricetum paniculatae	327
A	Caricetum appropinquatae	328
A	Caricetum rostratae	329
A	Caricetum vesicariae	330
A	Caricetum gracilis	331
A	Caricetum ripariae	332
A	Caricetum vulpinae	333
A	Caricetum distichae	334
A	Caricetum acutiformis	335
A	Caricetum buekii	336
A	Scirpetum radicans	337

A Caricetum junceae	337
A Phalaridetum arundinaceae	338
A Peucedano palustris-Calamagrostietum canescentis	340
PFLANZENGESELLSCHAFTEN der SÜMPFE und MOORE	341
K Isoeto-Nanojuncetea bufonii	341
O Nanocyperetalia	341
V Nanocyperion	342
A Eleocharito ovatae-Caricetum bohemicae	342
A Cypero fusci-Limoselletum aquaticae	343
A Gypsoph. muralis-Potentilletum supinae (ob im Gebiet?)	344
A Spergulario rubrae-Illecebretum verticillati	344
A Scirpo setacei- Stellarietum uliginosae	345
A Centunculo-Anthoceretum punctati	346
A Cyperetum flavescens(ob noch im Gebiet?)	347
A Junco tenegeiae-Radioletum linoidis (ob im Gebiet?)	348
A Elatino alsinastri-Juncetum tenegeiae	348
K Scheuchzerio-Caricetea nigrae	349
O Scheuchzerietalia palustris	349
V Rhynchosporion albae	350
A Sphagno tenelli- Rhynchosporietum albae	350
A Caricetum limosae (ob im Gebiet?)	351
A Sphagno-Eriophoretum angustifoliae	352
V Caricion lasiocarpae	353
A Caricetum lasiocarpae	353
A Scirpidio-Caricetum diandrae (ob im Gebiet?)	354
O Caricetalia nigrae	354
V Caricion nigrae	355
A Campylio-Caricetum dioicae	355
A Caricetum nigrae	356
A Carici canescentis-Agrostietum caninae	358
A Pediculario palustris-Juncetum filiformis	359
O Caricetalia davallianae	360
V Caricion davallianae	360
A Juncetum subnodulosi	361
A Eleocharitetum pauciflorae (ob im Gebiet?)	362
K Oxycocco-Sphagnetea	363
O Sphagnetalia magellanici	363
V Sphagnion magellanici	363
A Sphagnetum magellanici	364
A Eriophoro-Trichophoretum caespitosi	365
A Erico-Sphagnetum magellanici	366
A Empetro nigri-Sphagnetum fusci	367
PFLANZENGESELLSCHAFTEN	
der DÜNEN, WIESEN, XEROTHERM- und MAGERRASEN	367
K Koelerio-Coryneporetea	367
O Coryneporetalia	368
V Corynephorion canescentis	369
A Spergulo morisonii-Coryneporetum canescentis	369
A Festuco pallentis-Coryneporetum canescentis	371
V Thero-Airion	372
A Aietum praecocis	373
A Airo caryophylleae-Festucetum ovinae	374

A	Filagini-Vulpietum	374
A	Thymo-Festucetum ovinae	375
A	Agrostietum vinealis	376
A	Rumici acetosellae-Festucetum ovinae	377
A	Agrostio-Tuberarietum guttati (ob im Gebiet?)	378
A	Caricetum arenariae	379
O	Festuco-Sedetalia	380
V	Koelerion glaucae	380
A	Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae	380
V	Armerion elongatae	382
A	Diantho deltoidis-Armerietum elongatae	382
A	Sileno-Festucetum trachyphyllae	384
A	Armerio-Festucetum trachyphyllae	385
O	Sedo-Scleranthetalia	386
V	Polytricho-Festucion pallentis	387
A	Diantho gratianopolitani-Festucetum pallentis	387
A	Thymo-Festucetum pallentis	388
A	Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii	390
V	Alysso-Sedion	391
A	Saxifrago tridactylitis-Poetum compressae	391
A	Alysso alyssoidis-Sedetum albi	392
A	Teucrio botryos-Melicetum ciliatae	393
A	Alysso-Festucetum pallentis	394
A	Inulo conyzae-Echinopsetum sphaerocephali	395
A	Poo badensis-Allietum montani	396
A	Cerastietum pumili	397
K	Festuco-Brometea	398
O	Festucetalia valesiaca	399
V	Festucion valesiaca	399
A	Festuco valesiacae-Stipetum capillatae	400
A	Potentillo arenariae-Stipetum capillatae (ob im Gebiet?)	402
V	Cirsio-Brachypodion	402
A	Stipetum stenophyllae	403
A	Festuco rupicola-Brachypodietum pinnati	404
A	Adonido-Brachypodietum pinnati (ob im Gebiet?)	406
O	Brometalia erecti	407
V	Xerobromion erecti	407
A	Trinio-Caricetum humilis	408
A	Teucrio-Seslerietum	409
V	Mesobromion erecti	411
A	Polygalo amarae-Seslerietum albicantis	411
A	Onobrychido-Brometum erecti	413
A	Gentiano-Koelerietum pyramidatae	414
A	Filipendulo vulgaris-Avenuletum pratensis	416
K	Molinio-Arrhenatheretea	417
O	Arrhenatheretalia elatioris	418
V	Arrhenatherion elatioris	419
A	Dauco-Arrhenatheretum elatioris	420
A	Alchemillo vulgaris-Arrhenatheretum elatioris	422
A	Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris	424
A	Poo-Trisetetum flavescentis (ob im Gebiet?)	426
A	Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae	426
A	Viscario-Festucetum rubrae	427
A	Rumici acetosellae-Holcetum lanati	427
A	Galio molluginis-Alopecuretum pratensis	428
V	Cynosurion cristati	430

A Lolietum perennis	431
A Lolio perennis-Cynosuretum cristati	432
A Festuco-Cynosuretum cristati	433
A Bellidetum perennis	434
V Polygono-Trisetion	434
A Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis	435
A Laserpitio latifolii-Trisetetum flavescentis	437
A Phyteum-Festucetum rubrae	439
A Meo-Festucetum rubrae	440
O Molinieta lia caeruleae	442
V Calthion palustris	442
A Angelico sylvestris-Scirpetum sylvatici	443
A Polygono bistortae-Scirpetum sylvatici	444
A Scirpo-Calamagrostietum phragmitoidis	446
A Angelico sylvestris Cirsietum oleracei	446
A Trollio europaei-Cirsietum oleracei	448
A Senecioni aquatici-Brometum racemosi	449
A Loto uliginosi-Holcetum lanati	451
A Juncetum acutiflori	452
A Epilobio-Juncetum effusi	454
V Filipendulion ulmariae	455
A Filipendulo ulmariae-Geranium palustris	455
A Valeriano officinalis-Filipenduletum ulmariae	456
A Achilleo ptarmicae-Filipenduletum ulmariae	457
V Molinion caeruleae	458
A Molinietum caeruleae	459
A Junco acutiflori-Molinietum caeruleae	460
V Deschampsion cespitosae	461
A Sanguisorbo officinalis-Silaetum silai	462
A Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosae	463
A Ranunculo auricomi-Deschampsietum cespitosae	465
A Cirsio arvensis- Deschampsietum cespitosae	466
A Filipendulo vulgaris-Ranunculetum polyanthemii	467
A Caricetum caespitosae	469
K Saatgrasland	470
Intensivgrasland und Intensivweiden	470
K Nardetea strictae	472
O Nardetalia strictae	472
V Diphasiastro-Nardion	472
A Diphasiastro alpini-Nardetum strictae	473
V Viola caninae-Nardion strictae	474
A Hyperico maculati-Polygaletum vulgaris	474
A Polygalo-Nardetum strictae	476
V Juncion squarrosi	477
A Nardo-Juncetum squarrosi	477
RUDERAL- und SEGETALGESELLSCHAFTEN	478
K Bidentetea tripartitae	478
O Bidentetalia tripartitae	479
V Bidention tripartitae	479
A Rumici-Alopecuretum aequalis	480
A Bidenti-Polygonetum hydropiperis	480
A Ranunculetum scelerati	482
A Catabrosi-Polygonetum hydropiperis	482
A Rumicetum maritimi	483

A Rumicetum palustris	484
V Chenopodion glauci	485
A Chenopodio polyspermi-Corrigioletum litoral	486
A Xanthio albini-Chenopodietum rubri	487
A Chenopodio rubri-Polygonetum brittingeri	488
A Bidenti-Atriplicetum prostratae	489
A Echinochloo-Polygonetum lapathifolii	490
A Chenopodietum rubri	490
K Agrostietea stoloniferae	491
O Plantagini-Prunellitalia	492
V Plantagini-Prunellion	492
A Juncetum tenuis	493
A Junco compressi-Trifolietum repentis	493
A Alchemillo-Poetum supinae	494
A Prunello-Ranunculetum repentis	495
O Potentillo-Polygonetalia	492
V Potentillion anserinae	496
A Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati	497
A Poo-Cerastietum dubii	498
A Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae	499
A Dactylido-Festucetum arundinaceae	500
A Junco inflexi-Menthetum longifoliae	501
A Rumici crispi-Agropyretum repentis	502
A Potentilletum anserinae	503
A Potentilletum reptantis	504
A Ranunculetum repentis	504
K Agropyreteea repentis	506
O Agropyretalia repentis	506
V Convolvulo-Agropyrion repentis	506
A Agropyretum repentis	507
A Falcario vulgaris-Agropyretum repentis	509
A Cardario drabae-Agropyretum repentis	509
A Diplotaxidi tenuifoliae-Agropyretum repentis	509
A Melico transsilvanicae-Agropyretum repentis	510
A Poo compressae-Anthemidetum tinctoriae	511
A Convolvulo arvensis-Brometum inermis	512
A Poetum pratensis-compressae	512
A Saponario officinalis-Petasitetum spurii	513
A Rubo-Calamagrostietum epigeji	514
K Polygono arenastri-Poetea annuae	515
O Polygono arenastri-Poetalia annuae	516
V Saginion procumbentis	516
A Sagino procumbentis-Bryetum argentei	516
A Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae	517
A Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae	518
V Matricario discoideae-Polygonion arenastri	519
A Sclerochloo durae-Polygonetum arenastri	519
A Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri	520
A Plantagini-Cynodontetum dactyli	520
A Poo annuae-Coronopetum squamati	521
A Matricario dicoideae-Polygonetum arenastri	522
A Poetum annuae	523
K Sisymbrietea officinalis	524
O Sisymbrietalia officinalis	524
V Sisymbriion officinalis	524

A	Capsello-Descurainietum sophiae	525
A	Sisymbrietum loeselii	526
A	Erigeronto-Lactucetum serriolae	527
A	Lactuco-Sisymbrietum altissimi	528
V	Bromo-Hordion murini	529
A	Lappulo-Asperugetum procumbentis	530
A	Linario vulgaris-Brometum tectorum	530
A	Hordeetum murini	531
A	Brometum sterilis	532
V	Malvion neglectae	533
A	Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae	533
A	Matricario discoideae-Anthemitetum cotulae	534
A	Urtico urentis-Malvetum neglectae	535
A	Daturo-Malvetum neglectae	536
V	Atriplicion nitentis	537
A	Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae	538
A	Sisymbrio-Atriplicetum nitentis	539
A	Cynodonto-Atriplicetum tataricae	540
A	Chenopodietum stricti	540
A	Heliantho-Lycopersicetum	541
A	Kochietum densiflorae	542
A	Chenopodietum albi-suecici	543
A	Ivaetum xanthiifoliae	544
A	Artemisietum annuae	544
V	Salsolion ruthenicae	545
A	Salsoletum ruthenicae	546
A	Chenopodietum botryos	546
A	Bromo-Corispermetum leptopteri	548
A	Setario-Plantaginetum arenariae	548
K	Artemisietea vulgaris	549
O	Onopordetalia acanthii	550
V	Onopordion acanthii	550
A	Onopordetum acanthii	551
A	Cirsietum eriophori	552
A	Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis	553
A	Lappulo squarrosae-Cynoglossetum officinalis	554
A	Carduetum acanthoidis	555
A	Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii	556
V	Dauco-Melilotion	557
A	Echio-Melilotetum	558
A	Dauco-Picridetum	559
A	Berteroetum incanae	560
A	Centaureo diffusae-Berteroetum incanae	561
A	Tanaceto-Artemisietum vulgaris	562
A	Poo compressae-Tussilaginetum	563
A	Glaucietum flavi	564
A	Gypsophilo perfoliatae-Diplotaxietum tenuifoliae	565
V	Arction lappae	566
A	Arctietum lappae	566
A	Balloto-Malvetum sylvestris	567
A	Hyoscyamo-Conietum maculati	568
A	Cirsietum vulgaris-arvensis	569
A	Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici	570
A	Solidago canadensis-Gesellschaft	571

K Stellarietea mediae	572
O Papaveretalia rhoeadis	573
V Caucalidion platycarpi	573
A Caucalido-Adonidetum flammeae	574
A Euphorbio exiguae-Silenetum noctiflorae	576
A Stellario mediae-Papaveretum rhoeadis	578
V Fumario-Euphorbion	579
A Geranio- Allietum vinealis (ob im Gebiet?)	580
A Euphorbio-Galinsogetum ciliatae	580
A Mercurialetum annuae	582
A Thlaspio-Fumarietum officinalis	583
A Amarantho-Chenopodietum albi	584
O Spargurietaalia arvensis	585
V Aperion spicae-venti	586
A Teesdalio-Arnoseridetum minimae	586
A Holco-Galeopsietum	588
A Papaveretum argemones	589
A Aphano-Matricarietum chamomillae	591
A Stellario-Aperetum spicae-venti	593
V Digitario-Setarion	594
A Setario-Galinsogetum parviflorae	594
A Galeopsio-Sperguletum arvensis	595
A Digitarietum ischaemi	597
V Polygono-Chenopodion polyspermi	598
A Aethuso-Euphorbietum peplidis	598
A Chenopodio-Oxalidetum fontanae	599
 LITERATUR	 602
 REGISTER	 666
 ROTE LISTE der PFLANZENGESELLSCHAFTEN SACHSEN-ANHALTS	 681
 KARTE der BODENLANDSCHAFTEN SACHSEN-ANHALTS	 688 / 3. Umschlagseite

EINLEITUNG

Die Organismen leben in der Natur nicht einzeln, unabhängig voneinander sondern in Lebensgemeinschaften, die durch ein mannigfaltiges Beziehungsgefüge der biotischen und abiotischen Elemente gekennzeichnet sind (SCHUBERT 1991) und auch als Ökosysteme bezeichnet werden. Diese Lebensgemeinschaften sind feste, unabdingbare Bestandteile unserer Landschaften. Da sie die wohl wesentlichsten Grundlagen für eine erfolgreiche Naturschutzarbeit sind, gilt es, sie so gut wie möglich in ihrer Struktur, Dynamik, Verbreitung und räumlichen Begrenzung sowie in ihrer Belastbarkeit und Gefährdung zu erfassen. Eine Aufgabe, die gegenwärtig noch in keiner Weise auch nur annähernd befriedigend gelöst ist.

Die Lebensgemeinschaften bestehen im Wesentlichen aus den Primärproduzenten, den Konsumenten, den Destruenten und dem abiotischen Compartment. Den besten Einstieg zur Erforschung der Lebensgemeinschaften stellen die Primärproduzenten dar, meist durch autotrophe, grüne Pflanzen gebildet, die mit Hilfe des Sonnenlichtes und des Blattgrüns aus anorganischen Stoffen organische Substanzen herzustellen vermögen und damit erst den Energie- und Stoffkreislauf eines Ökosystems ermöglichen. Sie haben den großen Vorteil, daß sie überwiegend ortsbeständig sind, in relativ beständigen Gemeinschaften leben und damit naturwissenschaftlichen Analysen und Abgrenzungen gut zugänglich sind.

Solche Gemeinschaften von Primärproduzenten, auch Pflanzengemeinschaften oder Vegetationseinheiten genannt, werden im mitteleuropäischen Raum meist nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (DIERSCHKE 1994) floristisch hinsichtlich der Artmächtigkeit ihrer Pflanzenarten analysiert.

Im vorliegenden Prodromus sind die folgenden Zeichen verwendet:

- + = Art spärlich vorhanden, mit sehr geringem Deckungsgrad
- 1 = Art reichlich vorhanden, aber mit geringem Deckungsgrad oder ziemlich spärlich, aber mit größerem Deckungsgrad
- 2 = Art 1/20 - 1/4 der Fläche deckend, Individuenzahl beliebig
- 3 = Art 1/4 - 1/2 der Fläche deckend, Individuenzahl beliebig
- 4 = Art 1/2 - 3/4 der Fläche deckend, Individuenzahl beliebig
- 5 = Art über 3/4 der Fläche deckend, Individuenzahl beliebig

Die erfaßten einzelnen Pflanzengemeinschaften werden aufgrund ihrer floristischen Ähnlichkeit zu Vegetationseinheiten zusammengefaßt, die sich durch eine charakteristische Artenkombination oder bei Gruppierung der Arten nach soziologischen, ökologischen oder arealgeographischen Gesichtspunkten durch eine charakteristische Artengruppenkombination auszeichnen.

Diese Herangehensweise an die Gliederung der Vegetation hat den großen Vorteil, daß sie auf einem vegetations-internen Prinzip, nämlich dem der die Vegetation aufbauenden Arten basiert und nicht auf vegetations-externen Merkmalen etwa des Bodens und Klimas. Diese sehr wichtigen Standortsfaktoren sind durch die Arten mit ihren spezifischen Standortsansprüchen (siehe ökologische Zeigerwerte S. 22) integriert und kommen damit durchaus in der floristischen Gliederung der Vegetation wiederum zur Geltung.

Bei dem statistischen Vergleich der einzelnen Pflanzengemeinschaften sind im vorliegenden Prodromus über 25 000 Vegetationsaufnahmen, davon über 2 500 unveröffentlichte, eigene Vegetationsaufnahmen, aus Sachsen-Anhalt verglichen und syntaxonomisch geordnet worden. Dabei ergaben sich Vegetationseinheiten, die durch ihre charakteristische Artenkombination gekennzeichnet sind und sich dadurch von anderen Vegetationstypen unterscheiden. Da die charakteristische Artenkombination einer Vegetationseinheit oft sehr umfangreich ist, wird zum Erkennen der Einheit und zu ihrer Ansprache im Gelände die Methode des Ausweisens der diagnostisch wichtigen Arten verwendet (SCHUBERT 1995a).

Zu den diagnostisch wichtigen Arten gehören:

1. Charakterarten (Arten, die ausschließlich oder vorwiegend in der betreffenden Vegetationseinheit vorkommen, KC-AC).
2. Hochstete (in der betreffenden Vegetationseinheit fast stets vorkommende) Arten mit einem hohen Bauwert für die Struktur der betreffenden Vegetationseinheit (SK).
3. Differentialarten, welche die betreffende Vegetationseinheit gegenüber den nächstähnlichen Einheiten auszeichnen, aber in fernerstehenden Einheiten wieder vorkommen können (T).

Sind alle drei Komponenten der diagnostisch wichtigen Artenkombination vorhanden, so ist die Vegetationseinheit als eigenständiges Basis-Syntaxon, als Assoziation ausgewiesen. Eine Beschränkung auf eine oder

zwei der genannten Komponenten der diagnostisch wichtigen Arten enthält stets die Gefahr der syntaxonomischen Fassung von zu kleinen, oft nur kleinräumig gültigen Vegetationseinheiten oder auch die Zusammenfassung von ökologisch sehr unterschiedlichen, oft auch strukturell sehr verschiedenen Vegetationseinheiten zu einer Assoziation. Eine sinnvolle und relativ objektive, den Naturgegebenheiten entsprechende Einstufung der Ranghöhe einer Vegetationseinheit können oft erst monographische und umfassende regionale Arbeiten bringen. Da der Vegetationssystematik kein genealogisches, kein Abstammungsprinzip zugrunde liegt, sondern es sich hier nur um floristische und damit ökologische Ähnlichkeiten handelt, ist eine gewisse Dynamik und subjektive Einschätzung nicht zu vermeiden. Das Ziel eines Systems, eine Übersicht über die vielen Einheiten zu schaffen, tritt dadurch stärker in den Vordergrund.

Die Assoziation als Basiseinheit für die Vegetationsgliederung sollte floristisch deutlich faßbar und großräumig gültig sein. Nur kleinräumig gültige Gebietsassoziationen oder floristisch nur schwer abgrenzbare Kleinassoziationen führen zu einem unübersichtlichen System zahlloser Einheiten, die durch zahlreiche Übergänge oft nicht mehr eindeutig faßbar sind. Es ist besser, kleinere regionale Unterschiede als geographische Rassen, kleinere edaphische Unterschiede als Subassoziationen auszuweisen, damit eine der wichtigsten Aufgaben eines Systems, eine überschaubare Ordnung zu schaffen, gewahrt bleibt. Bei allen bisher voröffentlichten Systemen und somit auch bei dem vorliegenden Prodomus war es notwendig, auch Assoziationen zu fassen, die nur zwei der genannten Gruppen der diagnostisch wichtigen Arten aufweisen und für die die oben genannten Gesichtspunkte herangezogen werden mußten.

Es blieb nicht aus, daß einige wenige neue Assoziationen aufzustellen und mit Typusaufnahmen zu belegen waren. Es sind vor allem Pflanzengemeinschaften, die durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Wiesen und Äcker ihrer spezifischeren, empfindlicheren Arten seit langen beraubt sind und sich aus weitverbreiteten, gegen die Intensivierungsmaßnahmen widerstandsfähigen Sippen aufbauen, also Zeiger des Uniformierungsprozesses in unseren mitteleuropäischen Landschaften sind. Sie finden besonders in der neueren vegetationskundlichen Literatur als eigenständige Vegetationseinheiten häufiger Erwähnung. Diese Vegetationseinheiten nur als Fragment- oder Basalgesellschaften - die durchaus auch ihre Berechtigung haben - aufzufassen, erscheint nicht der richtige Weg zu sein. Sie sind Ausdruck der neuen, intensiv genutzten, uniformeren Landschaften der Gegenwart und bereits stabil und weit verbreitet.

Bei der Auswertung von über 1100 auf die Vegetation Sachsen-Anhalts bezogenen Arbeiten und durch eigene Vegetationsanalysen wurden im vorliegenden Prodomus für Sachsen-Anhalt 458 verschiedene Assoziationen nachgewiesen, die nach ihrer floristischen Ähnlichkeit in 114 Verbänden, 58 Ordnungen und 44 Klassen zusammengefaßt werden konnten. Weitere Vegetationseinheiten konnten für Sachsen-Anhalt nicht nachgewiesen werden, ihr Vorkommen ist jedoch nicht ausgeschlossen. Sie sind deshalb im Text erwähnt und im Bestimmungsschlüssel erfaßt, naturgemäß aber ohne Stetigkeitstabelle.

Für alle Vegetationseinheiten werden die namengebenden Autoren genannt und die jeweiligen Synonyme (Syn.) sowie die Vegetationseinheiten, wenn sie in ein umfassenderes Syntaxon eingeschlossen wurden (Incl.). Damit kann sich der Leser eine Vorstellung von der im Prodomus vertretenen syntaxonomischen Auffassung machen und sie seiner, gegebenenfalls abweichenden Meinung gegenüberstellen. Es wurde versucht, eine weitgehende Übereinstimmung mit anderen vegetationskundlichen Schulen (OBERDORFER 1994, POTT 1995, MUCINA et al. 1993) zu erreichen, um nicht zuletzt im Interesse einer länderübergreifenden Naturschutzarbeit eine gute Vergleichbarkeit der Vegetationseinheiten zu gewährleisten. Basis für die syntaxonomische Arbeit blieb jedoch das Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands von SCHUBERT et al. (1995), in dem das Formationsprinzip für die Klassendifferenzierung konsequent angewendet wird. Dieses Prinzip fand auch bei der Treuebestimmung der Charakterarten seine Berücksichtigung (SCHUBERT 1995a).

Soweit sichere Untereinheiten der Assoziation ausgewiesen und aussagekräftig erschienen, wird auf diese eingegangen. Bei jeder Vegetationseinheit werden die diagnostisch wichtigen Arten genannt und die Struktur, Ökologie und Verbreitung kurz beschrieben. Um die Standortsansprüche der Assoziationen besser und mathematisch faßbar darzustellen, sind die ökologischen Zeigerwerte für die jeweilige Einheit ausgewiesen. Sie wurden aus den Angaben von ELLENBERG et al. (1992) und FRANK & KLOTZ (1988) sowie den Stetigkeitstabellen des vorliegenden Prodomus errechnet, wobei die Artmächtigkeit und die Arten mit sehr weiter ökologischer Amplitude (0) keine Berücksichtigung erfuhren. In einigen Fällen ergeben sich wertvolle Hinweise für die syntaxonomische Einordnung der Assoziationen.

Besonderes Augenmerk wird auf den gegenwärtigen Gefährdungsgrad, die Ursachen und die Möglichkeiten zur Beseitigung oder Abschwächung der Gefährdung in Sachsen-Anhalt sowie auf den Schutzstatus der

Vegetationseinheit (§ 30 [NatSchG LSA] oder wenn dieser nicht zutrifft, gegebenenfalls FFH [Fauna-Floren-Habitat Richtlinie der EU]) gelegt. Es wird auch auf die Verbreitung in Naturschutzgebieten eingegangen, wobei durch eigene Untersuchungen und neuere Arbeiten oft eine Bereicherung unserer bisherigen Kenntnisse (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1997) erreicht werden konnte. Für jede Assoziation sind außerdem die in ihr vorkommenden „Rote-Liste-Arten“ (FRANK et al. 1992) und der gesetzliche Schutzstatus der Arten (nach FRANK & NEUMANN 1999) aufgeführt. In den Fällen, in denen eine Zuordnung zu einer Assoziation nicht erfolgen konnte, sind diese Arten in der nächsthöheren Vegetationseinheit angegeben. Hier wurden auch die seltenen und naturgemäß nur wenigsten Arten mit berücksichtigt. Die nomenklatorische und systematische Zuordnung der Arten folgt grundsätzlich WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998).

Versucht wird auch eine Aussage zur Übereinstimmung von Vegetationseinheiten und Biotoptypen, wie sie nach HAEUPLER & GARVE (1983) in POTT (1996) aufgeführt sind. Bei der am Ende jeder Vegetationseinheits-Beschreibung aufgeführten Literatur sind die Arbeiten genannt, von denen sehr wichtige regionale Informationen oder Vegetationsaufnahmen ausgewertet wurden.

Die Literaturzusammenstellung selbst ist sehr umfangreich, obwohl sie sich nur auf die für den Prodrusus wichtigen Arbeiten zu Vegetationseinheiten Sachsen-Anhalts beschränkt. Für zukünftige Arbeiten werden die in den Publikationen analysierten Vegetationsklassen angegeben. Nur vereinzelt werden auch größere, umfassende Werke gesondert aufgeführt.

Für die einzelnen Assoziationen sind Stetigkeitslisten zusammengestellt. Auf Tabellen, in denen die Arten nach soziologisch-ökologischen Gruppen geordnet sind, wurde verzichtet. Dies ist bei Anwendung des neuen Ordnungsprinzips erst nach monographischer Bearbeitung aller Vegetationseinheiten einer Formation objektiv möglich. Es werden dabei der Übersichtlichkeit wegen nur die Arten bis zur Stetigkeitsklasse II herab aufgenommen.

Es bedeuten:

- Stetigkeitsklasse I = Art kommt nur unter 20 % der ausgewerteten Vegetationsaufnahmen vor.
- Stetigkeitsklasse II = Art kommt in 20-40 % der ausgewerteten Vegetationsaufnahmen vor.
- Stetigkeitsklasse III = Art kommt in 40-60 % der ausgewerteten Vegetationsaufnahmen vor.
- Stetigkeitsklasse IV = Art kommt in 60-80 % der ausgewerteten Vegetationsaufnahmen vor.
- Stetigkeitsklasse V = Art kommt in 80-100 % der ausgewerteten Vegetationsaufnahmen vor.

Für jede Vegetationseinheit sind die Quellen, deren Vegetationsaufnahmen ausgewertet wurden, angegeben, wobei die Ortsangaben, vor allem bei älteren Arbeiten öfter relativ ungenau bleiben mußten, da nicht nur Einzelaufnahmen, sondern auch Stetigkeitslisten Verwendung fanden. Die Zahl der ausgewerteten Vegetationsaufnahmen ist exakt erfaßt. Es wurde versucht, soviel wie möglich Vegetationsaufnahmen auszuwerten, auch wenn sich dadurch gelegentlich die Grenzen der Assoziationen verwischen, da hierdurch auch Übergänge oder weniger typische Bestände Eingang in die Vergleiche fanden. In einigen Fällen mußte allerdings auf Aufnahme in den Vergleich verzichtet werden.

Um das Erkennen von Vegetationseinheiten im Gelände zu erleichtern und Vegetationsbestände in das pflanzensoziologische System besser einordnen zu können, sind der Beschreibung der jeweiligen Vegetationseinheiten dichotome Bestimmungsschlüssel vorangestellt. Der erste Bestimmungsschlüssel führt zu den einzelnen Vegetationsklassen. Innerhalb der Vegetationsklassen gibt es Bestimmungsschlüssel, die zu den Vegetationsordnungen führen, innerhalb der Ordnungen führt ein Bestimmungsschlüssel zu den Verbänden, innerhalb der Verbände ein Bestimmungsschlüssel zu den Assoziationen. Prinzipiell ist also eine Bestimmung bis zur Assoziation möglich, was jedoch nicht heißt, daß jeder in der Natur oder in der Literatur gefundene Pflanzenbestand bis zur Assoziation einordenbar sein muß. Übergangs- oder nur unvollständig ausgebildete und stark beeinflusste Vegetationseinheiten lassen oft nur eine Bestimmung bis zu einer höheren syntaxonomischen Einheit zu.

HÄUFIG GEBRAUCHTE ABKÜRZUNGEN

(Abkürzungen im Literaturverzeichnis; siehe dort)

Diagnostisch wichtige Arten und Tabellen:

- KC = Klassen-Charakterart
- OC = Ordnungs-Charakterart
- VC = Verbands-Charakterart
- AC = Assoziations-Charakterart
- SK = Stete und oft strukturbestimmende Art
- T = Trennart für Vegetationseinheiten von Ass. ab
- D = Differentialart einer Subassoziaton
- R = Differentialart einer Rasse
- agg. = Aggregat (angewendet, wenn unklar, ob Untereinheiten der Art exakt erfaßt wurden)
- opt. = optimal
- dom. = vorherrschend
- Var. = Varietät
- Subsp. = Unterart
- f. = Form

Strukturbeschreibungen:

- B = Baumschicht
- S = Strauchschicht
- F = Feldschicht (nicht angegeben wenn keine andere Schicht vorhanden)
- Syn. = Synonym
- Incl. = Inklusiv, eingeschlossen

Naturschutz (von Vegetationseinheiten):

- § 30 = Geschützt nach §30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt
- FFH = Geschützt nach Richtlinie 92/43 EWG (Angabe nur, wenn nicht gleichzeitig § 30)
- * = Vegetation oft im Komplex mit geschützten Biotopen
- + = Pflanzengesellschaft mit Ausbreitungstendenz
- RL = Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. SCHUBERT et al. (in diesem Band S. 681)

Kategorien

- 0 = Verschollene bzw. erloschene Pflanzengesellschaften, deren Bestände im Gebiet ausgestorben sind oder seit mindestens 10 Jahren nicht mehr nachgewiesen wurden.
- 1 = Vom Verschwinden bedrohte Pflanzengesellschaften, die durch anhaltenden oder sehr raschen Rückgang im Gebiet so stark zusammengeschmolzen sind, daß ihr Fortbestand akut gefährdet ist.
- 2 = Stark gefährdet. Pflanzengesellschaften, die im gesamten Gebiet hinsichtlich Bestandsgröße und Bestandszahl sowie ihrer charakteristischen Artenzusammensetzung negative Tendenzen zeigen und regional bereits verschwunden sind.
- 3 = Gefährdet. Pflanzengesellschaften, die in großen Teilen des Gebietes seit 1960 deutlich und stetig zurückgehen und lokal bereits verschwunden sind.
- R = Extrem selten. Potentiell gefährdet. Pflanzengesellschaften, die im Gebiet von jeher nur in wenigen, räumlich eng begrenzten Beständen vorkommen. Wegen ihrer Seltenheit ist eine Dezimierung oder Vernichtung nicht auszuschließen.

Bei Rote-Liste-Arten:

- § = Gesetzlicher Schutz vorhanden
- RL = Rote Liste von Sachsen-Anhalt (1992)

Kategorien

- 0 = Ausgestorben
- 1 = Vom Aussterben bedroht
- 2 = Stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- P = Potentiell gefährdet

Biotopbindung:

Die angegebenen Zahlen entsprechen der Biotopklassifizierung bei HÄUPLER & GARVE (1983) in POTT (1996):

- H2 = Binnensalzstellen
- L2 = Quellgewässer, Quellfluren
- L3 = Stehende Gewässer
- L4 = Fließende Gewässer
- L5 = Fluß- und Bachauen-Lebensräume
- S1 = Hochmoore
- S2 = Hochmoorrandsümpfe, Zwischenmoore und Niedermoore ohne Gehölze
- S3 = Gehölzreiche Übergangsmoore und Bruchwälder
- T1 = Wälder
- T2 = Waldlichtungen und Gebüsche
- T3 = Hochstaudenfluren, Gebüsche und Rasen an und oberhalb der Waldgrenze
- T4 = Zwergstrauchheiden außerhalb der Hochgebirge
- T5 = Gehölzfreie Fels- und Geröllfluren
- T6 = Magerrasen
- T7 = Wiesen und Weiden
- T8 = Krautfluren, Säume, Staudenhalden außerhalb der Auen
- T9 = Kulturpflanzenbestände
- T10 = Urban-industrielle und andere wirtschaftsbezogene Formationen

Ökologische Zeigerwerte:**L Lichtzahl**

- 1 = tiefen Schatten bevorzugend
- 2 = zwischen 1 und 3 stehend
- 3 = Schatten bevorzugend
- 4 = zwischen 3 und 5 stehend
- 5 = Halbschatten bevorzugend
- 6 = zwischen 5 und 7 stehend
- 7 = Halblicht bevorzugend, meist bei vollem Licht aber auch im Schatten vorkommend
- 8 = volles Licht bevorzugend
- 9 = nur an voll bestrahlten Standorten

T Temperaturzahl

- 1 = Kältezeiger, nur im hohen Gebirge
- 2 = zwischen 1 und 3 stehend
- 3 = Kühlezeiger, vorwiegend in subalpinen Lagen
- 4 = zwischen 3 und 5 stehend
- 5 = Mäßigwärmezeiger, von tiefen bis in montane Lagen, meist submontan
- 6 = zwischen 5 und 7 stehend
- 7 = Wärmezeiger, nur in relativ warmen Tieflagen
- 8 = zwischen 7 und 9 stehend
- 9 = extreme Wärmezeiger

K Kontinentalitätszahl

- 1 = euozanisch, im Gebiet fehlend
- 2 = ozeanisch
- 3 = zwischen 2 und 4 stehend
- 4 = subozeanisch
- 5 = schwach subozeanisch bis schwach subkontinental
- 6 = subkontinental
- 7 = zwischen 6 und 8 stehend
- 8 = kontinental, nur an Sonderstandorten
- 9 = eukontinental, im Gebiet fehlend

F Feuchtezahl

- 1 = Starktrockniszeiger, auf trockene Böden beschränkt
- 2 = zwischen 1 und 3 stehend
- 3 = Trockniszeiger, auf trockenen Böden häufiger vorkommend als auf frischen; auf feuchten Böden fehlend
- 4 = zwischen 3 und 5 stehend
- 5 = Frischezeiger, Verbreitungsschwerpunkt auf mittelfeuchten Böden
- 6 = zwischen 5 und 7 stehend
- 7 = Feuchtezeiger, Schwergewicht auf gut durfeuchteten, aber nicht nassen Böden
- 8 = zwischen 7 und 9 stehend
- 9 = Nässezeiger, Schwergewicht auf oft durchnäßten Böden
- 10 = Wechselwasserzeiger, aber auch längere Zeit ohne Wasserbedeckung des Bodens auskommend
- 11 = Wasserpflanzen, die zeitweise schwimmen oder Schwimmblätter ausbilden
- 12 = Unterwasserpflanzen

R Reaktionszahl

- 1 = Starksäurezeiger, niemals auf schwachsauren bis alkalischen Böden vorkommend
- 2 = zwischen 1 und 3 stehend
- 3 = Säurezeiger, Schwergewicht auf sauren Böden, ausnahmsweise bis in den neutralen Bereich
- 4 = zwischen 3 und 5 stehend
- 5 = Mäßigsäurezeiger, auf stark sauren wie auf neutralen bis alkalischen Böden vorkommend
- 6 = zwischen 5 und 7 stehend
- 7 = Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger, niemals auf stark sauren Böden
- 8 = zwischen 7 und 9 stehend, also auf Kalk hinweisend
- 9 = Basen- und Kalkzeiger, stets auf kalkreichen Böden

N Stickstoffzahl

- 1 = stickstoffärmste Standorte besiedelnd
- 2 = zwischen 1 und 3 stehend
- 3 = auf stickstoffarmen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf stickstoffreichen
- 4 = zwischen 3 und 5 stehend
- 5 = mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend
- 6 = zwischen 5 und 7 stehend
- 7 = an stickstoffreichen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen, nur ausnahmsweise auf stickstoffarmen
- 8 = ausgesprochene Stickstoffzeiger
- 9 = an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert

Salzzahl (nur angegeben bei salzertragenden Vegetationseinheiten)

- 1 = salzertragend
- 2 = öfter auf salzhaltigen Böden
- 3 = meist auf salzhaltigen Böden

Häufig gebrauchte Abkürzungen

(Abkürzungen im Literaturverzeichnis: siehe dort)

- ± = mehr oder weniger
- div. = verschiedene
- spec. = species
- Subass. = Subassoziation
- u. = und

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL für die VEGETATIONSKLASSEN

- 1 Pflanzengemeinschaft, bei der von Bäumen und Sträuchern eine Baum- bzw. Strauchschicht gut ausgebildet wird **2**
- 1* Pflanzengemeinschaft ohne gut ausgebildete Baum- oder Strauchschicht **16**
- 2 Pflanzengemeinschaft mit gut ausgebildeter Baumschicht **Wälder, Forste, Gehölze 3**
- 2* Pflanzengemeinschaft ohne gut ausgebildete Baumschicht, nur mit einer gut entwickelten Strauchschicht **Gebüsche, Hecken, Gestrüpp 12**
- 3 Baumschicht vorwiegend von Laubgehölzen aufgebaut **Laubwälder, Laubholzforste, Laubgehölze 4**
- 3* Baumschicht vorwiegend von Nadelgehölzen aufgebaut **Nadelwälder, Nadelholzforste, Nadelgehölze 9**
- 4 Wälder auf organischen Naßböden, die oft zeitweilig überschwemmt werden. Baumschicht überwiegend von *Alnus glutinosa* aufgebaut **Alnetea glutinosae** (Erlenbruchwälder) S. 29 (siehe auch Alno-Ulmion S. 35)
- 4* Baumschicht nicht überwiegend von *Alnus glutinosa* bestimmt, meist nicht auf zeitweise überschwemmten organischen Naßböden **5**
- 5 Vorwiegend aus Baumweiden wie *Salix alba*, *S. fragilis*, sowie *Populus nigra*, *P. x canadensis* aufgebaute, z. T. sehr lichte Wälder an Ufern von Flüssen oder in Senken großer Flußauen. In der Feldschicht herrschen nässeertragende und stickstoffliebende Arten **Salicetea purpureae** (Weiden-Ufergehölze) S. 116
- 5* Wälder nicht vorwiegend aus Baumweiden aufgebaut **6**
- 6 Baumschicht vorwiegend aus heimischen, standortgerechten Gehölzen aufgebaut **7**
- 6* Baumschicht vorwiegend aus florenfremden oder in Reihen anpflanzten, oft nicht standortgerechten Laubgehölzen aufgebaut **Laubholzforste S. 80**
- 7 An der Zusammensetzung der Baumschicht sind vorwiegend Edellaubhölzer wie *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Ulmus minor*, *U. laevis*, *U. glabra* oder *Tilia platyphyllos*, *T. cordata*, *Carpinus betulus* und *Fagus sylvatica* beteiligt **Carpino-Fagetea** (Mesophile, sommergrüne Laubmischwälder) S. 34
- 7* Vorwiegend aus *Quercus robur* u. *Qu. petraea* aufgebaute Wälder, in denen forstl. bedingt auch *Betula pendula* u. *B. pubescens* oder *Pinus sylvestris* stärker beteiligt sein können **8**
- 8 Vorwiegend von *Quercus robur* u. *Qu. petraea* aufgebaute Wälder auf sauren Böden, in deren Feldschicht azidophile Arten wie *Deschampsia flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Trientalis europaea* und *Vaccinium myrtillus* sehr häufig sind. Forstlich bedingt können *Betula pendula* und *Pinus sylvestris* stärker an der Baumartenzusammensetzung beteiligt sein **Quercetea robori-petraeae** (Bodensaure Eichenmischwälder) S. 68 (siehe auch Vaccinio uliginosi-Betuletum S. 93)
- 8* In der meist lichten Baumschicht sind vor allem *Quercus robur*, *Qu. petraea* u. *Qu. pubescens* bestandsbildend, beigesellt sind oft *Sorbus aria* u. *S. torminalis*. In der Feldschicht ist das Vorkommen von trockenheitsertragenden, wärmeliebenden Arten charakteristisch wie *Campanula persicifolia*, *Tanacetum corymbosum*, *Buglossoides purpureo-caerulea* oder *Potentilla alba*, *Trifolium alpestre*, *T. medium*. Bevorzugt auf wärmebegünstigten, trockenen Extremstandorten **Quercetea pubescenti-petraeae** (Wärmeliebende Eichen-Trockenwälder) S. 76
- 9 (3*) Baumschicht fast ausschließlich aus florenfremden oder standortsfremden Nadelgehölzen bestimmt, Bäume oft in deutlichen Reihen stehend **Nadelholzforste S. 97**
- 9* Baumschicht vorwiegend aus heimischen, standortgerechten Nadelgehölzen aufgebaut. Auf Moorstandorten gelegentlich *Betula pubescens* dominierend **10**
- 10 Von *Pinus sylvestris*, *P. mugo*, *Picea abies* oder *Betula pubescens* aufgebaute Wälder auf moorigen Standorten **Vaccinio uliginosi-Pinetea** (Rauschbeeren-Kiefern-Moorwälder) S. 91 (siehe auch Bazzanio-Piceetum S. 90)
- 10* Wälder nicht auf moorigen Standorten stockend **11**

- 11 Von *Pinus sylvestris* aufgebaute Wälder auf sommertrockenen Standorten. In der Feldschicht fehlen die azidophilen Zwergsträucher, dafür treten Arten sandiger Xerothermrassen wie *Festuca ovina*, *Hieracium umbellatum*, *H. pilosella* und *Rumex acetosella* auf
 **Pulsatillo-Pinetea** Subkontinentale Kiefern-Trockenwälder) ob im Gebiet? S. 83
- 11* Von *Pinus sylvestris* oder *Picea abies* aufgebaute Nadelwälder, in deren Feldschicht *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus* und *Deschampsia flexuosa* häufig zu finden sind. Sie besitzen eine mächtige Rohhumusdecke, auf der viele Moose wie *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium* und *Ptilidium ciliare* eine hohe Artmächtigkeit erreichen können
Vaccinio-Piceetea (Europäische, boreal-kontinentale, zwergstrauchreiche Nadelwälder) S. 84
 (siehe auch Piceo-Alnetum S. 40)
- 12 (2*) Vorwiegend von Strauchweiden (*Salix* div. spec.) aufgebaute Gebüsche 13
- 12* Gebüsche nicht vorwiegend aus Strauchweiden (*Salix* div. spec.) aufgebaut 14
- 13 Gebüsche nasser bis feuchter Standorte mit hochsteter *Salix cinerea* und Klein- und Großseggen (*Carex* div. spec.) oder *Eriophorum angustifolium*
 **Carici-Salicetea cinereae** (Seggen-Grauweiden-Gebüsche) S. 111
- 13* Gebüsche an Ufern von Seen oder Flüssen und Bächen mit *Salix purpurea*, *S. triandra* oder *S. viminalis*. Im Unterwuchs dominieren stickstoffliebende Arten wie *Urtica dioica* oder Feuchtezeiger wie *Eupatorium cannabinum*
 **Salicetea purpureae** (Weiden-Ufergebüsche und -Gehölze) S. 116
- 14 (12*) Gebüsche bodensaurer, nährstoffärmerer Standorte mit *Frangula alnus*, *Populus tremula*, *Sarothamnus scoparius* und *Betula pendula* in der Strauchschicht und *Rubus* div. spec. sowie *Deschampsia flexuosa* in der Feldschicht
 **Betulo-Franguletea** (Bodensaure Laubgehölz-Gebüsche) S. 105
- 14* Gebüsche auf nährstoffreichen Standorten, meist ohne *Frangula alnus* 15
- 15 Gebüsche auf stickstoffreichen Standorten, sowohl in der Strauchschicht als auch in der Feldschicht von nitrophilen Arten bestimmt, z.B. *Sambucus nigra* bzw. *S. racemosa*, *Salix caprea*, *Urtica dioica*, *Stachys sylvatica*,
 **Urtico-Sambucetea** (Brennnessel-Holunder-Gebüsche) S. 123
- 15* Vorwiegend von *Crataegus* div. spec. und *Prunus spinosa* aufgebaute Gebüsche nährstoffkräftiger Standorte mit vielen anderen Sträuchern wie *Rosa* div. spec., *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana* und rankender *Clematis vitalba*. Mit wärmeliebenden Arten im Unterwuchs
 **Rhamno-Prunetea** (Kreuzdorn-Schlehen-Gebüsche) S. 140
- 16 (1*) Von oft immergrünen Zwerg- oder Spaliersträuchern wie *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Erica tetralix* oder *Empetrum nigrum* aufgebaute Zwergstrauchheiden auf bodensauren Standorten der planaren bis hochmontanen Stufe
 **Calluno-Ulicetea** (Heidekraut-Stechginster-Heiden) S. 154
- 16* Nicht von azidophilen Zwerg- oder Spaliersträuchern bestimmte Pflanzengesellschaften 17
- 17 Waldnahe und Ufer-Stauden-Gesellschaften (siehe auch 38) 18
- 17* Keine waldnahen und Ufer-Stauden-Gesellschaften 23
- 18 Wärmeliebende Stauden-Gesellschaften an Säumen am Rande thermophiler Wälder und Gebüsche auf wärmebegünstigten Standorten mit Arten wie *Trifolium medium*, *Melampyrum nemorosum*, *Geranium sanguineum*, *Anemone sylvestris* und *Vicia tenuifolia*
 **Trifolio-Geranietea sanguinei** (Thermo- und mesophile Staudenfluren) S. 172
- 18* Stauden-Gesellschaften, die nicht durch das Vorherrschen wärmeliebender Pflanzen ausgezeichnet sind 19
- 19 Hochstauden-Gesellschaften frischer bis feuchter Standorte der hochmontanen Stufe der Mittelgebirge mit *Geranium sylvaticum*, *Ranunculus platentifolius*, *Cicerbita alpina* und *Athyrium distentifolium*
Stellario nemori-Geranietea sylvaticae (Hochmontane bis subalpine Hochstaudenfluren) S. 164
- 19* Stauden-Gesellschaften ohne die genannten Arten 20
- 20 Teilweise grasrasreiche Stauden-Gesellschaften und Saum-Gesellschaften auf bodensauren, armen Standorten, auf Kahlschlagflächen und an Wald- und Waldwegrändern, mit *Deschampsia*

- flexuosa*, *Agrostis capillaris*, *Holcus mollis*, *Rumex acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Melampyrum pratense*, *Epilobium angustifolium* 21
- 20* Staudenfluren auf reicheren Standorten, auf Kahlschlägen, an Wald-, Waldweg-, Gebüsch- und Uferrändern, häufig im frischen bis feuchten Bereich, mit Ausnahme von *Epilobium angustifolium* ohne die bei 20 genannten Arten 22
- 21 Schlag-Gesellschaften mit *Epilobium angustifolium*, *Calamagrostis epigejos*, *Senecio sylvaticus*
Epilobietea angustifolii - Carici piluliferae-Epilobion angustifoliae - (Bodensaure Schlag-Gesellschaften) S. 190
- 21* Grasreiche, bodensaure Waldsaum-Gesellschaften mit *Melampyrum pratense*, *Teucrium scorodonia*, *Hieracium laevigatum*, *H. lachenalii*, *Lathyrus linifolius*
Melampyro-Holcetea mollis (Bodensaure Waldsäume) S. 183
- 22 (20*) Mesophile Schlag-Gesellschaften auf reicheren Standorten, auf Schlägen standortgerechter Laubwälder im frischen Bereich, häufig auch an Waldrändern, Waldblößen und -wegen, mit *Epilobium angustifolium*, *Fragaria vesca*, *Hypericum hirsutum*, *Galium odoratum*, *Festuca gigantea*, *Atropa belladonna*, *Arctium nemorosum*, *Senecio fuchsii*
Epilobietea angustifolii - Atropion belladonnae - (Mesophile Schlag-Gesellschaften) S. 196
- 22* Nitrophile Staudensaum-Gesellschaften an Ufern, Wegen, Wald- und Gebüschrändern und Schleiergesellschaften an Gebüschern im frischen bis feuchten Bereich, mit *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Calystegia sepium*, *Chaerophyllum* div. spec., *Alliaria petiolata*
Galio-Urticetea dioicae (Nitrophile Staudenfluren) S. 199
- 23 (17*) Pflanzengesellschaften auf meist trockeneren Standorten 24
- 23* Wasser-, Moor- und Sumpfpflanzengesellschaften 39
- 24 Sehr offene Pioniergesellschaften auf nacktem Fels, Gesteinsschutt, Geröll und Sand, meist auf unentwickelten, trockenen Böden 25
- 24* Pflanzengesellschaften anderer Standorte 29
- 25 Pioniergesellschaften in Mauerfugen, Felsspalten und -klüften 26
- 25* Pioniergesellschaften nicht in Mauerfugen, Felsspalten und -klüften sondern auf Sand, Kies, Geröll, Steinschutt, nackten, trockenen Böden 27
- 26 Wärmeliebende, nitrophile Mauerfugen-Pflanzengesellschaften mit *Cymbalaria muralis*, *Parietaria judaica* und *Corydalis lutea*
Parietarietea judaicae (Wärmeliebende nitrophile Mauerfugen - Gesellschaften) S. 246
- 26* Von Farnen und Moosen beherrschte Pflanzengesellschaften in feinerdearmen Klüften, Spalten und Fugen im anstehenden Fels, auch an Mauern
Asplenietea trichomanis (Mauer- und Felsspalten-Gesellschaften) S. 240
- 27 (25*) Pioniergesellschaften auf schwermetallsalzreichen Böden, auch auf Halden des Kupferschieferbergbaues mit *Minuartia verna* ssp. *hercynica*
Violetea calaminariae (Schwermetall-Pflanzengesellschaften) S. 237
- 27* Pioniergesellschaften auf nicht schwermetallsalzreichen, trockenen Böden, ohne die genannte Zeigerart 28
- 28 Pioniergesellschaften auf grobem Geröll und Steinschutt
Thlaspietea rotundifolii (Geröll- und Steinschutt-Gesellschaften) S. 249
- 28* Pioniergesellschaften nicht auf grobem Geröll und Steinschutt, sondern auf grusigen bis sandigen Böden
Koelerio-Corynephoretea (Schiller- und Silbergrasreiche Pionier-Gesellschaften) S. 367
- 29 (24*) Pflanzengesellschaften der vorwiegend von Gräsern bestimmten Grasfluren, Flutrasen, Wiesen und Weiden 30
- 29* Nicht vorwiegend von Gräsern bestimmte, oft von kurzlebigen oder ausdauernden nitrophilen Arten gebildete Pflanzengesellschaften der Äcker, Gärten, Weinberge, Flußufer und Ruderalstandorte (in Siedlungen, auf Deponien, Brachen und Abbauflächen) 34
- 30 Artenreiche Rasengesellschaften trockener, basenreicher Standorte mit *Festuca ovina* s.l., *Koeleria macrantha*, *Potentilla tabernaemontani* und vielen anderen trockenheits ertragenden, wärmeliebenden Pflanzen, teilweise extensiv mit Schafen beweidet
Festuco-Brometea (Basiphile Xerothermrasen) S. 399

- 30* Rasengesellschaften meso- bis eutropher Standorte ohne Vorherrschen trockenheitsertragender Gräser, meist auf gemähten oder intensiv beweideten Standorten 31
- 31 Wirtschaftswiesen und Weiden mit breitblättrigen Gräsern wie *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, und Kräutern wie *Lathyrus pratensis*, *Ranunculus acer*. Auf meso- bis eutrophen, frischen bis feuchten, nicht salzhaltigen Standorten
..... **Molinio-Arrhenatheretea** (Wirtschaftswiesen und Weiden gedüngter Standorte) S. 417
- 31* Wiesen und Weiden auf wenig oder nicht gedüngten Standorten, mit meist schmalblättrigen Gräsern und von ausdauernden Arten dominierte Tritt- und Flutrasen 32
- 32 Von ausdauernden Arten dominierte Tritt- und Flutrasen
..... **Agrostietea stoloniferae** (Ausdauernde Tritt- und Flutrasen) S. 491
- 32* Wiesen und Weiden auf wenig oder nicht gedüngten Standorten 33
- 33 Wiesen auf salzhaltigen Standorten, durch salzresistente Arten wie *Aster tripolium*, *Puccinellia distans* ausgezeichnet **Asteretea tripolii** (Salzwiesen) S. 232
- 33* Wiesen- und Weiden auf sauren, nährstoffarmen Standorten mit *Nardus stricta*
..... **Nardetea strictae** (Borstgrasweiden) S. 472
- 34 (29*) Gesellschaften bewirtschafteter Äcker, Gärten und Weinberge
..... **Stellarietea mediae** (Ackerunkraut-Gesellschaften) S. 572
- 34* Pflanzengesellschaften nicht auf bewirtschafteten Äckern, nicht vorwiegend von Wildkräutern der Segetalstandorte (Gärten, Äcker, Weinberge) aufgebaut 35
- 35 Pflanzengesellschaften nährstoffreicher Teich- und Flußufer, meist mit *Bidens* div. spec. und *Polygonum* div. spec. **Bidentetea tripartitae** (Zweizahn-Gesellschaften) S. 478
- 35* Pflanzengesellschaften nicht auf nährstoffreichen Teich- und Flußufern 36
- 36 Durch nitrophile Stauden wie *Artemisia vulgaris*, *Rumex obtusifolius*, *Carduus crispus*, *Tanacetum vulgare*, *Onopordon acanthium* und *Arctium* div. spec. ausgezeichnete Gesellschaften auf Schuttplätzen (in Dörfern, Städten, Deponien, Kläranlagen, Abbauflächen, Öd- und Brachland), an stickstoffreichen Ufern und Waldsäumen
..... **Artemisietea vulgaris** (Rudera Stauden-Gesellschaften) S. 549
- 36* Pflanzengesellschaften nicht durch Vorherrschen nitrophiler Stauden gekennzeichnet 37
- 37 Pflanzengesellschaften auf betretenen oder stark befahrenen Standorten, aufgebaut aus niedrigwüchsigen, gegen mechanische Verletzungen widerstandsfähigen, kurzlebigen Arten wie *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Lepidium ruderae*
..... **Polygono-Poetea annuae** (Einjährige Trittpflanzengesellschaften) S. 515
- 37* Pflanzengesellschaften auf nicht stark betretenen oder befahrenen Standorten 38
- 38 Einjährige, offene oder dichte Ruderalgesellschaften auf nitratbeeinflussten Böden im Bereich von Siedlungen und gestörten Flächen mit einjährigen Pflanzen wie *Conyza canadensis*, *Bromus sterilis*, *B. hordeaceus*, *Lactuca serriola* und *Sisymbrium officinale*, *Atriplex* div. spec., *Chenopodium* div. spec. **Sisymbrietea officinalis** (Rudera Raukenfluren) S. 524
- 38* Pionierasen auf Ödland an trockenen Wegböschungen, Xerothermstandorten und aufgelassenen Äckern. Durch das hochstete Auftreten von *Elymus repens* oder *E. intermedia*, *Bromus inermis*, *Convolvulus arvensis* und *Calamagrostis epigejos* gekennzeichnet
Agropyretali repentis (Halbrudera Pioniertrockenrasen und Quecken-Gesellschaften) S. 506
- 39 (23*) Pflanzengesellschaften im Salzwasser oder auf nassen bis feuchten salzreichen Böden, durch salztolerante Arten bestimmt 40
- 39* Pflanzengesellschaften im Süßwasser oder auf nassen bis feuchten, nicht stark salzhaltigen Böden. Salztolerante Arten herrschen nicht vor 41
- 40 Pflanzengesellschaften im Brackwasser stehend
..... **Phragmito-Magnocaricetea** (*Scirpetum maritimi* u. *Scirpetum tabernaemontani*) S. 305
- 40* Pflanzengesellschaften auf wenigstens zeitweise trockenfallenden stark salzhaltigen Standorten mit dominantem Auftreten von *Salicornia* div. spec. und *Suaeda maritima*
..... **Thero-Salicornietea** (Quellerfluren) S. 230
- 41 (39*) Frei auf der Wasseroberfläche schwimmende oder submers lebende, nicht im Boden wurzelnde und daher leicht verdriftende Wasserpflanzengesellschaften in stehenden oder langsam fließenden Gewässern **Lemnetea minoris** (Wasserlinsen-Gesellschaften) S. 253

- 41* Pflanzengemeinschaften anders aufgebaut 42
- 42 Pflanzengesellschaften des Süß- oder schwachsalzigen Brackwassers, die ständig untergetaucht leben oder Schwimmblätter ausbilden, auch teilweise trockenfallend 43
- 42* Pflanzengemeinschaften auf zeitweise trockenfallenden Standorten oder mit hoch über den Wasserspiegel aufragenden Vegetationsorganen 44
- 43 Wurzelnde Wasserpflanzengesellschaften stehender und fließender Gewässer, meist den Röhrichten wasserseitig vorgelagert
..... **Potamogetonetea pectinati** (Laichkraut- und Schwimmblattgesellschaften) S. 263
- 43* Sehr kleinflächig entwickelte, von kleinen schwimmenden oder auf dem Mooruntergrund aufliegenden Klein-Wasserschlauch-Arten (*Utricularia* div. spec.) und Moosdecken aufgebaute Pflanzenbestände, vor allem von Moorschlenken, Torfstichen und Heideseen
..... **Utricularietea intermedio-minoris** (Klein-Wasserschlauch-Gesellschaften) S. 284
- 44 (42*) Pflanzengesellschaften aus niedrigwüchsigen, subaquatisch oder amphibisch lebenden Pflanzen auf kiesigem bis schlammigem, oft torfhaltigem Substrat mit jahreszeitlich schwankendem Wasserspiegel. Im Verlandungsbereich oligotropher Gewässer, aber auch an Fischteichen, Tagebauseen und Talsperren **Littorelletea uniflorae** (Strandling-Gesellschaften) S. 289
- 44* Pflanzengesellschaften nicht aus amphibisch lebenden niedrigwüchsigen Pflanzen aufgebaut 45
- 45 Pflanzengesellschaften vorwiegend aus hochwüchsigen Großseggen (*Carex* div. spec.) und Röhrichtpflanzen aufgebaut **Phragmito-Magnocaricetea** (Röhrichte und Großseggenriede) S. 298
- 45* Pflanzengesellschaften nicht aus Großseggen und hochwüchsigen Röhrichtpflanzen aufgebaut 46
- 46 Ständig feuchte, oft überrieselte, moosreiche Pflanzengesellschaften an gleichmäßig temperierten, sauerstoffreichen und rasch fließenden Quellgewässern
..... **Montio-Cardaminetea** (Quellflur-Gesellschaften) S. 293
- 46* Pflanzengesellschaften anderer Standorte 47
- 47 Zwergwüchsige, einjährige, meist nur kurzlebige und unbeständige Pioniargesellschaften offener, wechselfeuchter Böden und gestörter Plätze, oft im Spätsommer im Randbereich trockenfallender Gewässer entwickelt **Isoeto-Nanojuncetea bufonii** (Zwergbinsen-Gesellschaften) S. 341
- 47* Pflanzengesellschaften nicht vor allem von zwergwüchsigen einjährigen Pflanzen aufgebaut 48
- 48 Aus Kleinseggen (*Carex* div. spec.), *Eriophorum angustifolium*, *Juncus* div. spec. und *Sphagnum* div. spec. aufgebaute Pflanzengesellschaften auf Sümpfen und Niedermooren, die von Grund-, Quell- oder Sickerwasser ständig feucht gehalten werden. Auch im Lagg und Schlenken von Hochmooren
..... **Scheuchzerio-Caricetea nigrae** (Niedermoor- und Hochmoorschlenken-Kleinseggen-Gesellschaften) S. 349
- 48* Artenarme, von *Sphagnum* div. spec. beherrschte Pflanzengemeinschaften oligotropher Hoch- und Übergangsmoore mit *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia* ..
..... **Oxycocco-Sphagnetes** (Hochmoorbulten-Gesellschaften) S. 363

WÄLDER, FORSTE und GEHÖLZE

Alnetea glutinosae BR. BL. u. R.TX.1943 emend. SCHUB. 1995 – Erlenbruchwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC-OC	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
S:	KC-OC	<i>Salix pentandra</i>	-	Lorbeer-Weide
F:	KC-OC	<i>Solanum dulcamara</i>	-	Bittersüßer Nachtschatten
	KC-OC	<i>Sphagnum squarrosum</i>	-	Sparriges Torfmoos
	KC-OC	<i>Dryopteris cristata</i>	-	Kamm-Wurmfarn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Azonale Waldgesellschaften auf organischen Naßböden, die zeitweilig überstaut werden und ganzjährig ein hoch anstehendes Grundwasser besitzen. In sommerlicher Trockenperiode Durchlüftung der oberen Torfschichten und Stickstoffmineralisation. Baumschicht meist von *Alnus glutinosa* bestimmt. Vom Flachland bis zum Mittelgebirge vorkommend.

Naturschutz: Durch Entwässerungsmaßnahmen, Umwandlung in Naßwiesen oder durch Ruderalisierung vielfach irreversibel verändert oder vernichtet. Gefährdete Lebensräume, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alter Stolberg u. Grasb. Wiesen, Bürgerholz (Salzwed. Stadforst), Burgesroth, Dolle, Kleutscher Aue, Paxförde, Riß, Schmoner Busch u. Spielb. Höhen, Schönlitzer See, Spaltenmoor, Wilslebener See.

Biotopbindung: Waldquellfluren L. 2.3.3, Erlenbruchwälder S. 3.2.5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Alnetalia glutinosae R.TX. 1937 – Erlenbruchwälder

und ein Verband:

Alnion glutinosae (MALC. 1929) MEIJER DREES 1936 – Schwarzerlenreiche Bruchwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC-OC	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
F:	VC	<i>Calamagrostis canescens</i>	-	Sumpf-Reitgras
	VC	<i>Thelypteris palustris</i>	-	Sumpffarn
	VC	<i>Ribes nigrum</i>	-	Schwarze Johannisbeere

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vorwiegend von *Alnus glutinosa* aufgebaute Bruchwälder auf meist basenreichen, nassen, organischen Böden. Bei beginnender Versauerung des Oberbodens kann *Betula pubescens* stärker hinzutreten. Vom Flachland bis ins Mittelgebirge vorkommend.

Naturschutz: Durch Trockenlegung und Eutrophierung gefährdet. § 30.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Unbegehrter Sumpfwald mit Bulten und stets wassergefüllten Schlenken. Vorkommen von Wasserpflanzen in den Schlenken **Hottonio-Alnetum** S. 30
- 1* Bruchwald in Trockenperioden begehbar. In den Schlenken fehlen Wasserpflanzen 2
- 2 Baumschicht fast ausschließlich von *Alnus glutinosa* bestimmt 3
- 2* In Baumschicht auch *Betula pubescens* mitbestimmend. In der Feldschicht ausgedehnte Torfmoospolster (*Sphagnum* spec.) **Sphagno-Alnetum** S. 33
- 3 Boden mit Bulten und Schlenken, die regelmäßig überstaut sind. Bestände mit *Carex elongata* und *Thelypteris palustris* **Carici elongatae-Alnetum** S. 30
- 3* Boden ohne Bulten und Schlenken, nur noch gelegentlich überstaut. Nitrophile Arten überwiegen in der Feldschicht **Urtico-Alnetum** S. 32

Hottonio-Alnetum glutinosae HUECK 1929 – Wasserfeder-Erlenbruch-Wald**Diagnostisch wichtige Arten:**

B:	KC-OC	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
F:	AC	<i>Hottonia palustris</i>	-	Wasserfeder
	AC	<i>Utricularia vulgaris</i>	-	Gemeiner Wasserschlauch
	AC	<i>Typha latifolia</i>	-	Breitblättriger Rohrkolben
	T	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	Scheinzyper-Segge
	T	<i>Carex paniculata</i>	-	Rispen-Segge

Tabelle: Hottonio-Alnetum glutinosae HUECK 1929 – Wasserfeder-Erlenbruch-Wald

Anzahl der Aufnahmen:		9
B:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
S:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
F:	<i>Hottonia palustris</i>	IV
	<i>Utricularia vulgaris</i>	IV
	<i>Typha latifolia</i>	IV
	<i>Calamagrostis canescens</i>	IV
	<i>Carex pseudocyperus</i>	III
	<i>Carex paniculata</i>	III
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
	<i>Thelypteris palustris</i>	III
	<i>Carex elata</i>	II
	<i>Lemna minor</i>	II
	<i>Lemna trisulca</i>	II
	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
	<i>Phragmites australis</i>	II
	<i>Iris pseudacorus</i>	II
	<i>Galium palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Ohrekreis, Colbitz-Letzlinger Heide), Aufn. von DÜSTERHÖFT 1981 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal b. Wittenberg), RUTTLER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von hochstämmiger *Alnus glutinosa* aufgebaute, unbegehbare Sumpfwald mit Bulten und stets wassergefüllten Schlenken auf torfigen, sauerstoffarmen Böden. In den Schlenken viele Wasserpflanzen, auf den Bulten Großseggen. Baumerneuerung nur auf den Bulten. Nur noch sehr selten in Senken der Pleistozängebiete und großen Talniederungen des Flach- und Hügellandes.

Naturschutz: Akut vom Aussterben bedrohter Lebensraum, RL1, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Untere Havel Sa.-Anh., Fliethbachtal b. Wittenberg, Jederitzer Holz, Steilhang des Muldetales.

Rote-Liste-Arten: *Hottonia palustris* (RL3 §), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Thelypteris palustris* (RL3), *Iris pseudacorus* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,3 K 3,7 F 9,9 R 6,1 N 5,4

Literatur: DÜSTERHÖFT, 1981, HERRMANN, A. et al. 1994, HERRMANN, S. et al. 1997, ROMMELMANN et al. 1995, RUTTLER & JANSEN 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Carici elongatae-Alnetum SCHWICK. 1933 – Walzenseggen-Erlenbruch-Wald

(Incl. Cardamino-Alnetum glutinosae MEIJER DREES 1930, Irido-Alnetum glutinosae DOING 1962)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC-OC	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
----	-------	------------------------	---	--------------

F:	AC	<i>Carex elongata</i>	-	Walzen-Segge
	VC	<i>Thelypteris palustris</i>	-	Sumpffarn
	SK	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gemeiner Gilbweiderich
	SK	<i>Lycopus europaeus</i>	-	Ufer-Wolfstrapp
	SK	<i>Calla palustris</i>	-	Sumpf-Calla

Tabelle: Carici elongatae-Alnetum SCHWICK. 1933 – Walzenseggen-Erlenbruch-Wald

Anzahl der Aufnahmen:		109
B:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
	<i>Betula pubescens</i>	I
	<i>Sorbus aucuparia</i>	I
S:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
	<i>Humulus lupulus</i>	III
	<i>Frangula alnus</i>	I
	<i>Betula pubescens</i>	I
F:	<i>Carex elongata</i>	IV
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	IV
	<i>Lythrum salicaria</i>	IV
	<i>Lycopus europaeus</i>	IV
	<i>Thelypteris palustris</i>	IV
	<i>Solanum dulcamara</i>	III
	<i>Galium palustre</i>	III
	<i>Cirsium palustre</i>	III
	<i>Phalaris arundinacea</i>	III
	<i>Phragmites australis</i>	III
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	III
	D1 <i>Caltha palustris</i>	II
	D1 <i>Poa trivialis</i>	II
	D2 <i>Carex acutiformis</i>	II
	D2 <i>Carex vesicaria</i>	II
	D3 <i>Cardamine amara</i>	II
	D3 <i>Calamagrostis canescens</i>	II
	D4 <i>Iris pseudacorus</i>	II
	D4 <i>Equisetum fluviatile</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Caltha palustris*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Carex acutiformis*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Cardamine amara*

D4 = Differentialarten der Subass. von *Iris pseudacorus*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Ohrekreis), BLUMENTHAL 1996 (2, Klüdener Pax-Wanneweh), BOCHERT 1958 (2, Fläming), BÖHNERT 1978a (3, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), BÖHNERT T. & ZÖRNER 1979 (3, Rogätzter Hang), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), DÜSTERHÖFT 1981 (4, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), FÖRSTER 1968 (2, Dübener Heide), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), HORST 1955 (10, Elb-Havel-Winkel), HEIDT et al. 1997 (4, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), KAISER et al. 1995 (5, Mahlpfuhler Fenn), KLIPP 1957 (5, Flechtinger Höhenzug), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), LANG et al. 1997 (2, Mahlpfuhler Fenn), LIBAQ 1998 (2, Bürgerholz b. Rosian), LIBBERT 1936 (5, Fallstein), MEINEKE et al. 1997 (1, Muldetal b. Bitterfeld), MEINEKE et al. 1998 (2, Jösigk), Aufn. von MEUSEL 1960 (1, südl. Sa.-Anh.), MEUSEL & BUHL 1962, 1968 (2, südl. Sa.-Anh.), PETER 1956 (5, Fläming), REICHHOFF et al. 1992 (5, Kreuzhorst), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal b. Wittenberg), SCHELLHAMMER 1969 (7, Zadriltzbruch), SCHNELLE, E. 1976 (5, Steckby-Löderitz), SCHNELLE, W. 1964, 1966 (5, Jütrichauer Busch), SCHUBERT, R. 1972 (5, Fläming), SYPNIEWSKI 1993 (3, Magdeburgerforst), WALGER et al. 1996 (3, Friedenthaler Graben zw. Köpenik und Wüstenmark), WARTHEMANN 1996 (3, Drömling), WEINERT & GULICH 1995 (4, Kühnauer Heide).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bruchwald, der von *Alnus glutinosa* aufgebaut wird. Mit Bulten und Schlenken, die aber zeitweise trockenfallen. Boden meist Flachmoortorf. Vorwiegend in Niederungs- und Muldenlagen des Flachlandes, aber auch bis in die submontane Stufe der Mittelgebirge, dort vor allem an quelligen Standorten auf organischen Naßböden. Auf nährstoffreichen Standorten in der Subassoziation mit *Iris pseudacorus*, an eu-mesotrophen Stellen in der Subassoziation mit *Carex acutiformis*, an oligotrophen mit *Betula pubescens* und an quelligen Standorten in der Subassoziation mit *Cardamine amara*.

Naturschutz: Durch Flußregulierungen und Grundwasserabsenkung sowie Eutrophierung stark gefährdete Gesellschaft, RL2, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Bachtäler des Lappwaldes, Beetzendorfer Bruchwald und Tangelnscher Bach, Brambach, Breitenroder-Oebisfelder Drömling, Buchholz, Buchhorst u. Cheiner Torfmoor, Burger Holz, Bürgerholz bei Rosian, Fliethbachtal b. Wittenberg, Friedenthaler Graben zw. Köpen. u. Wüstenm., Jederitzer Holz, Jösigg, Jütrichauer Busch, Klüdener Pax-Wanneweh, Kreuzhorst, Kuhlache, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich, Magdeburgerforst, Mahlpfuhler Fenn, Möster Birken, Naturpark Drömling, Nedlitzer Niederung, Ohreaue, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rahmbruch, Rathbruch, Ringelsdorf, Rogätzer Hang, Saaleaue bei Goseck, Saarenbruch, Schierstedter Busch, Seebenauer Holz, Steckby-Lödderitzer Forst, Taubequellen, Untere Havel/Sa-Anh., Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Thelypteris palustris* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Cardamine pratensis* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Leucojum vernum* (RL3 §), *Listera ovata* (§), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Senecio paludosus* (RL1), *Sium latifolium* (RL3), *Teucrium scordium* (RL1), *Urtica kioviensis* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 4,9 K 3,6 F 8,5 R 5,7 N 5,5

Literatur: BLUMENTHAL 1996, BOCHERT 1958, BÖHNERT 1978a, BÖHNERT & ZÖRNER 1979, DUDLER et al. 1996a, DÜSTERHÖFT 1981, FÖRSTER 1968, HEIDT et al. 1997, HERRMANN, S. et al. 1997, HORST 1955, KAISER et al. 1995, KLIPP 1957, KUNZE et al. 1997, LANG et al. 1997, LIBBERT 1936, LIBAQ 1998, MEINEKE et al. 1997, MEINEKE et al. 1998, MEUSEL, 1960, MEUSEL & BUHL 1962, 1968, PETER 1956, REICHHOFF et al 1992, ROMMELMANN et al 1995, SCHELLHAMMER 1969, SCHNELLE, E. 1976, SCHNELLE, W. 1964, 1966, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SYPNIEWSKI 1993, WALGER et al. 1996, WARTHE-MANN 1996, WEINERT & GULICH 1995.

Urtico-Alnetum glutinosae (SCAM. 1935) FUK.1961 – Brennessel-Erlenbruch-Wald
(Syn. Carici elongatae-Alnetum glutinosae BOD. 1955 p.p., Athyrio-Alnetum PASS. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC-OC	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
F:	T	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	T	<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
	SK	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
	SK	<i>Athyrium filix-femina</i>	-	Gemeiner Frauenfarn

Tabelle: Urtico-Alnetum glutinosae (SCAM. 1935) FUK. 1961 – Brennessel-Erlenbruch-Wald

Anzahl der Aufnahmen:		62
B:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
	<i>Fraxinus excelsior</i>	I
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	I
S:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
	<i>Frangula alnus</i>	II
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Sorbus aucuparia</i>	I
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Rubus idaeus</i>	V
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	V
	<i>Carex remota</i>	IV
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
	<i>Silene dioica</i>	III

<i>Geum urbanum</i>	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Lonicera periclymenum</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Ohrekreis, Colbitz-Letzlinger Heide), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (2, Klüdener Pax-Wanneweh), DÜSTERHÖFT 1981 (3, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelscher Bach), GARRELMANN et al. 1997 (1, Benitz b. Haldensleben), GÖPFERT 1993 (27, Burger Holz b. Magdeb.), HEIDT et al. 1997 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelscher Bach), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), HORST 1955 (2, Elb-Havel-Winkel), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), REICHHOFF & HENTSCHEL 1996 (1, Niesauer Stillinge), RUTTER & JANSEN 1995 (2, Jederitzer Holz), SCHUMANN et al. 1996 (3, Geiselaue zw. Frankleben u. Merseburg), WALGER et al. 1996 (2, Friedenthaler Graben zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (10, Drömling), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Nur gelegentlich vom Wasser überfluteter, von *Alnus glutinosa* aufgebauter Bruchwald. Keine Bulten und Schlenken. Hohe Artmächtigkeit von nitrophilen Arten.

Naturschutz: Noch relativ häufig im Flach- und Hügelland, bei Trockenerwerden der Standorte gefährdet. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelscher Bach, Benitz b. Haldensleben, Brandberge, Burger Holz b. Magdeburg, Elb-Havel-Winkel, Friedenthaler Graben zw. Köpen. u. Wüstenm., Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Jederitzer Holz, Kirschberg u. Handkante, Klüdener Pax-Wanneweh, Naturpark Drömling, Nissauer Stillinge, Zeitzer Forst.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,4 T 4,9 K 3,5 F 6,7 R 5,4 N 7,0

Literatur: GARRELMANN et al. 1997, BLUMENTHAL 1996, DÜSTERHÖFT 1981, KUNZE et al. 1997, GÖPFERT 1993, REICHHOFF & HENTSCHEL 1996, WARTHEMANN 1996, RUTTER & JANSEN 1995, HORST 1955, HEIDT et al. 1997, SCHUBERT et al. 1995, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1998, SCHUMANN et al. 1996, HERRMANN, S. et al. 1997.

Sphagno-Alnetum glutinosae ALLORGE ex LEMÉE 1939 – Torfmoos-Moorbirken-Erlenbruch-Wald

(Syn. Blechno-Alnetum OBERD. 1957, Alno-Betuletum SCAM. 1959)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC-OC	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
	SK	<i>Betula pubescens</i>	-	Moor-Birke
F:	T	<i>Sphagnum squarrosum</i>	-	Sparriges Torfmoos
	T	<i>Sphagnum palustre</i>	-	Kahnblättriges Torfmoos
	T	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Zurückgekämmtes Torfmoos

Tabelle: Sphagno-Alnetum glutinosae ALLORGE ex LEMÉE 1939 – Torfmoos-Moorbirken-Erlenbruch-Wald

Anzahl der Aufnahmen:		24
B:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
	<i>Betula pubescens</i>	V
	<i>Pinus sylvestris</i>	III
S:	<i>Alnus glutinosa</i>	V
	<i>Frangula alnus</i>	III
F:	<i>Molinia caerulea</i>	V
	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	V
	<i>Sphagnum squarrosum</i>	IV
	<i>Sphagnum palustre</i>	IV

<i>Sphagnum recurvum</i>	IV
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	III
<i>Polytrichum commune</i>	IV
<i>Lysimachia vulgaris</i>	IV
<i>Galium palustre</i>	IV
<i>Lythrum salicaria</i>	IV
<i>Lycopus europaeus</i>	IV
<i>Cirsium palustre</i>	III
<i>Solanum dulcamara</i>	III
<i>Dryopteris carthusiana</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	II
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Calamagrostis canescens</i>	II
<i>Viola palustris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Colbitz-Letzlinger Heide), Aufn. von BOCHERT 1958 (3, Fläming), DUDLER et al. 1996a (3, Pfaffenheide-Wörpener Bach), KAISER et al. 1995 (3, Mahlpfuhler Fenn), MEINEKE et al. 1998 (3, Jösigg), PETER 1956 (2, Fläming), PIETSCH 1981 (3, Jävenitzer Moor), SCHUBERT, R. 1972 (2, Fläming), SYPNIEWSKI 1993 (2, Magdeburgerforth).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bruchwald, in dessen Baumschicht neben *Alnus glutinosa* *Betula pubescens* strukturbestimmend auftritt. In der Feldschicht ist das starke Auftreten der Torfmoose bezeichnend. Auf sauren, nährstoffärmeren, nassen, torfigen Böden in Pleistozängebieten, aber auch im Hügel- und Bergland vorkommend.

Naturschutz: Durch Austrocknung der Standorte gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Buchhorst u. Cheiner Torfmoor, untere Havel Sa.-Anh., Jävenitzer Moor, Jösigg, Kalbescher Werder bei Vienau, Magdeburgerforth, Mahlpfuhler Fenn, Möster Birken, Ohreaue, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Platzbruch.

Rote-Liste-Arten: *Calla palustris* (RL1 §), *Carex echinata* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Circaea alpina* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Picea abies* (RL[2]), *Potentilla palustris* (RL3), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Rubus saxatilis* (RL3), *Thelypteris palustris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,2 K 3,9 F 8,3 R 4,3 N 4,3

Literatur: BOCHERT 1958, DUDLER et al 1996a, KAISER et al. 1995, MEINEKE et al. 1998, PETER 1956, PIETSCH 1981, SCHUBERT 1972, SCHUBERT et al. 1995, SYPNIEWSKI 1993.

Carpino-Fagetea (BR. BL. et VLIEG. 1937) JAKUCS 1967 – Mesophile, sommergrüne Laubmischwälder

(Syn. Fagetalia sylvaticae PAWLOWSKI 1928, Querco-Fagetea BR.BL. et VLIEG. 1937 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	SK	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
	SK	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	SK	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
	SK	<i>Acer platanoides</i>	-	Spitz-Ahorn
	SK	<i>Tilia cordata</i>	-	Winter-Linde
	SK	<i>Tilia platyphyllos</i>	-	Sommer-Linde
	SK	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
	SK	<i>Ulmus glabra</i>	-	Berg-Ulme
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
	KC	<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Rote Heckenkirsche
F:	KC	<i>Anemone nemorosa</i>	-	Busch-Windröschen

KC	<i>Lamium galeobdolon</i>	-	Goldnessel
KC	<i>Viola reichenbachiana</i>	-	Wald-Veilchen
KC	<i>Oxalis acetosella</i>	-	Wald-Sauerklee

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Aus ± anspruchsvollen Laubgehölzen aufgebaute sommergrüne Mischwälder. Die Arten der Feldschicht verlangen einen verhältnismäßig nährstoffreichen Boden, der weder zu lange austrocknet noch längere Zeit vom Wasser überstaut wird. In ihren Lebensrhythmen und Lichtansprüchen haben sie sich voll an die Rhythmik des sommergrünen Laubwaldes angepasst. Im gesamten Land weit verbreitet.

Naturschutz: Obwohl die sommergrünen Laubwälder oft in Nadelholzforste oder landwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt wurden, sind sie noch weit verbreitet.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Baumschicht weitgehend von *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *U. glabra*, *Acer platanoides* und *A. pseudoplatanus* aufgebaut. *Fagus sylvatica* spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle **Fraxinetalia** S. 35
- 1* Baumschicht vorwiegend aus *Fagus sylvatica* oder *Carpinus betulus* aufgebaut, denen Edellaubhölzer beigeiselt sein können **Carpino-Fagetalia** S. 48

Fraxinetalia SCAM. et PASS. 1959 – Edellaubholzreiche Mischwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	T	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
	T	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
	T	<i>Ulmus laevis</i>	-	Flatter-Ulme
	T	<i>Ulmus glabra</i>	-	Berg-Ulme
	T	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vorwiegend aus obengenannten Edellaubhölzern aufgebaute Mischwälder. Auf den nassesten Standorten Baumschicht mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, mit zunehmender Austrocknung des Bodens gesellen sich *Ulmus minor* und *U. laevis* sowie *Acer pseudoplatanus* dazu. In der Feldschicht herrschen breitblättrige Kräuter und hochwüchsige Stauden, im Frühjahr blühende Geophyten. Die Böden sind gut mit Wasser und Nährstoffen versorgt. Im Land weit verbreitet, aber meist forstlich verändert.

Naturschutz: Durch großflächige forstliche Maßnahmen sind guterhaltene Bestände selten geworden, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Laubmischwälder im Strombereich von Flüssen und Bächen, soweit sie periodisch oder episodisch von Hochwasser überflutet werden, oder an ständig von Wasser durchsickerten Unterhängen und an Hangfüßen **Alno-Ulmion** S. 35
- 1* Anspruchsvolle, hochstaudenreiche Mischwälder in schattigen und frischen Schluchten, an Hangfüßen oder bewegten Steinschutthängen **Tilio platyphylis-Acerion pseudoplatani** S. 44

Alno-Ulmion BR.BL. et R.TX.1943 – Auenwälder

(Alno-Padion KNAPP 1948, Alnion incanae PAWL. in PAWL. et WALL. 1928, Incl. Fraxino-Quercion [OBERD.1953] PASS. 1968, Fraxino-Alnion OBERD. 1953)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	T	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
	T	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
	T	<i>Ulmus laevis</i>	-	Flatter-Ulme

S:	VC	<i>Padus avium</i>	-	Gewöhnliche Traubenkirsche
F:	VC	<i>Circaea lutetiana</i>	-	Großes Hexenkraut
	VC	<i>Rumex sanguineus</i>	-	Blut-Ampfer
	VC	<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	Wald-Schachtelhalm
	VC	<i>Festuca gigantea</i>	-	Riesen-Schwingel
	T	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	T	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Anspruchsvolle Wälder in Niederungen und Auen im episodischen Überschwemmungsbereich von Flüssen und Bächen und an ständig von Wasser durchsickerten Unterhängen und Hangfüßen. Artenreiche Mischwälder auf lehmig-anmoorigem Gley. Der sauerstoffreiche Boden ermöglicht ein tiefes Eindringen der Baumwurzeln. Böden meist stickstoffreich.

Naturschutz: Sehr produktive Waldstandorte, die außer in großen Flußauen oft nur eine geringe Fläche einnehmen und niederwaldartig genutzt werden. Sie sollten unbedingt als artenreiche Waldbiotope erhalten bleiben, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Auenlandschaft der Weißen Elster, Friedrichshohenberg, Kramershai bei Elend, Selketal, Steilhang des Muldetales, Wilslebener See.

Biotopbindung: Hartholz-Auenwälder L.5.2.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Baumschicht im wesentlichen von *Fraxinus excelsior* und *Alnus glutinosa* aufgebaut 2
- 1* Baumschicht von *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor* und *Quercus robur* aufgebaut, in den Auen großer Flüsse oder Niederungen **Quercus-Ulmetum minoris** S. 41
- 2 In der Feldschicht durch hohe Artmächtigkeit von *Carex remota* gekennzeichnet **Carici remotae-Fraxinetum** S. 37
- 2* In der Feldschicht kein Vorherrschen von *Carex remota* 3
- 3 In der Baumschicht Auftreten von *Picea abies*, in der Feldschicht montane Arten wie *Cicerbita alpina* und *Prenanthes purpurea* **Piceo-Alnetum** S. 40
- 3* In der Baumschicht fehlt *Picea abies*, in der Feldschicht keine montanen Arten 4
- 4 In der Baumschicht tritt *Acer pseudoplatanus* auf, in der Feldschicht *Stellaria nemorum*, *Aruncus sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum* und *Petasites hybridus* **Stellario-Alnetum** S. 36
- 4* Bestände ohne die genannten Arten, in der Strauchschicht mit *Padus avium*, in der Feldschicht mit *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Deschampsia cespitosa* **Pruno-Fraxinetum** S. 38

Stellario nemorum- Alnetum glutinosae LOHM. 1957 – Hainmieren-Schwarzerlen-Wald

(Incl. Arunco-Alnetum glutinosae [KÄSTN. 1938] R.TX. 1957, Chaerophyllo hirsuti-Alnetum glutinosae MÜLL. et GÖRS 1958)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	T	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	SK	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
	SK	<i>Salix fragilis</i>	-	Bruch-Weide
F:	AC	<i>Stellaria nemorum</i>	-	Hain-Sternmiere
	AC	<i>Petasites hybridus</i>	-	Gemeine Pestwurz
	AC	<i>Aruncus dioicus</i>	-	Wald-Geißbart
	AC	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	Behaarter Kälberkropf

Tabelle: Stellario nemorum-Alnetum glutinosae LOHM. 1957 – Hainmieren-Schwarzerlen-Wald

Anzahl der Aufnahmen:	18
B:	<i>Alnus glutinosa</i> V
	<i>Fraxinus excelsior</i> III

	<i>Acer pseudoplatanus</i>	III
	<i>Salix fragilis</i>	I
S:	<i>Alnus glutinosa</i>	IV
	<i>Fraxinus excelsior</i>	III
	<i>Prunus padus</i>	II
	<i>Corylus avellana</i>	II
F:	<i>Stellaria nemorum</i>	IV
	<i>Urtica dioica</i>	IV
	<i>Petasites hybridus</i>	III
	<i>Senecio fuchsii</i>	III
	<i>Athyrium filix femina</i>	III
	<i>Filipendula ulmaria</i>	III
	<i>Cirsium oleraceum</i>	III
	<i>Circaea lutetiana</i>	III
	<i>Angelica sylvestris</i>	III
	<i>Scrophularia nodosa</i>	III
	<i>Anemone nemorosa</i>	III
	R1 <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	III
	<i>Carex brizoides</i>	II
	<i>Rubus idaeus</i>	II
	<i>Stachys sylvatica</i>	II
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	II

R1 = Differentialart der Rasse von *Chaerophyllum hirsutum*

In der Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Unterharz), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHM 1994 (10, Eckertal), HYDROPROJEKT 1995 (1, Bodetal), QUITT 1995 (1, Elendstal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Oft nur wenige Meter breite Galeriewälder auf sehr mineralkräftigen Schotterböden (Rohauböden) in der submontanen und montanen Stufe an Ufern und im Schwemmbereich schnellfließender Bäche. Oft auf Pestwurzfluren oder Bruchweidengebüsche aufbauend, deren Arten dann lange in der Waldgesellschaft erhalten bleiben.

Naturschutz: Ökologisch wertvolle Feuchtbiopte zum Schutz der Bachufer vor Seitenerosion, gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Albrechtshaus, Bodetal, Eckertal, Elendstal, Harzer Bachtäler, Klüdener Pax-Wanneweh, Radeweg.

Rote-Liste-Arten: *Aruncus dioicus* (RLP), *Aconitum variegatum* (RL3 §), *Astrantia major* (RL2), *Circaea x intermedia* (RL3), *Daphne mezereum* (§), *Leucojum vernum* (RL3 §), *Listera ovata* (§), *Matteucia struthiopteris* (RL3 §), *Ophioglossum vulgatum* (RL2), *Poa remota* (RL3), *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Gagea spathacea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,3 T 4,7 K 3,4 F 7,0 R 6,3 N 6,5

Biotoptbindung: Bachauen von Schwarz-Erle dominiert L.5.2.3.2.

Literatur: BLUMENTHAL 1996, BÖHM 1994, HYDROPROJEKT 1995, QUITT 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Carici remotae-Fraxinetum W. KOCH 1926 ex FAB.1937 – Winkelseggen-Eschen-Wald (Incl. Equiseto telmateiae-Fraxinetum OBERD. ex SEIB. 1987, Chrysosplenio oppositifolii-Alnetum glutinosae (MEIJER DREES 1936) MÖLLER 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	SK	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
F:	AC	<i>Carex remota</i>	-	Winkel-Segge
	T	<i>Juncus effusus</i>	-	Flatter-Binse
	T	<i>Caltha palustris</i>	-	Sumpf-Dotterblume

Tabelle: Carici remotae-Fraxinetum W. KOCH 1926 ex FAB. 1937 – Winkelseggen-Eschen-Wald

Anzahl der Aufnahmen:	30
B:	<i>Alnus glutinosa</i> IV
	<i>Fraxinus excelsior</i> IV
	<i>Acer pseudoplatanus</i> III
S:	<i>Fraxinus excelsior</i> IV
	<i>Alnus glutinosa</i> IV
F:	<i>Carex remota</i> V
	<i>Deschampsia cespitosa</i> V
	<i>Juncus effusus</i> IV
	<i>Caltha palustris</i> III
	<i>Crepis paludosa</i> III
	<i>Equisetum sylvaticum</i> II
	<i>Filipendula ulmaria</i> II
	<i>Cirsium oleraceum</i> II
	<i>Circaea lutetiana</i> II
	<i>Angelica sylvestris</i> II
	<i>Brachypodium sylvaticum</i> II
	<i>Athyrium filix femina</i> II
	<i>Urtica dioica</i> II
	<i>Myosotis scorpioides</i> agg. II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Unterharz), Aufn. von BÖHM 1994 (3, Eckertal), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), KIESEL 1980 (7, Harzgerode-Greifenhagen), LANG et al. 1997 (2, Mahlpfuhler Fenn), MADSACK et al. 1998 (1, Heide u. Feuchtgeb. b. Allstedt), MAHN & SCHUBERT 1961 (5, Mansfelder Bergland), MEINEKE et al. 1997 (1, Steilhang d. Muldetales Krs. Bitterfeld), MEYER et al. 1997 (1, Borntal Krs. Sangerhausen), SCHUBERT, R. 1972 (2, Dübener Heide), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), SYPNIEWSKI 1993 (2, Magdeburgerforth).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Fraxinus excelsior* und *Alnus glutinosa* aufgebaute Wälder, für deren Feldschicht die hohe Artmächtigkeit von *Carex remota* auffällig ist. Auf Gleyböden mit lebhafter Durchsickerung nährstoffreichen Wassers. Im Pleistozängebiet und in der submontanen Stufe der Mittelgebirge und Mittelgebirgsvorländer im Bereich von Geländeeinschnitten und Talmulden mit quelligen Rinnsalen oder kleinen Bächen.

Naturschutz: Noch verbreitet, aber gefährdete, wertvolle Feuchtbiopte, RL3, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Bachtäler des Lappwaldes, Borntal, Eckertal, Heide und Feuchtgebiet Allstedt, Mahlpfuhler Fenn, Magdeburgerforth, Mark Naundorf, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Steilhang des Muldetales Krs. Bitterfeld, Zeitzer Forst, Ziegenberg.

Rote-Liste-Arten: *Carex pendula* (RLP), *Circaea alpina* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Phegopteris connectilis* (RL3), *Rubus saxatilis* (RL3), *Thelypteris palustris* (RL3).

Biotoptbindung: Bachauen von Schwarz-Erle dominiert L.5.2.3.2.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,3 T 4,9 K 3,3 F 7,3 R 5,9 N 5,3

Literatur: BÖHM 1994, DUDLER et al. 1996a, KIESEL 1980, LANG et al. 1997, MAHN & SCHUBERT 1961, MADSACK et al. 1998, MEINEKE et al. 1997, MEYER et al. 1997, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996c, SYPNIEWSKI 1993.

Pruno-Fraxinetum OBERD.1953 – Traubenkirschen-Eschen-Wald

(Syn. Pado-Fraxinetum OBERD. 1953; incl. Filipendulo-Fraxinetum PASS. 1968, Filipendulo-Alnetum PASS. 1968, Aegopodio-Fraxinetum SCAM. et PASS. 1959, Equiseto-Alnetum PASS. 1972, Milio-Fraxinetum SCAM. et PASS. 1959, Alno-Ulmetum PASS. 1953, Polygono bistortae-Fraxinetum PASS. 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	SK	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
	SK	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
	AC	<i>Ulmus laevis</i>	-	Flatter-Ulme
S:	AC	<i>Prunus padus</i>	-	Gewöhnliche Traubenkirsche
	SK	<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen
F:	SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	SK	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
	SK	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
	SK	<i>Rubus caesius</i>	-	Bereifte Brombeere

Tabelle: Pruno-Fraxinetum OBERD. 1953 – Traubenkirschen-Eschen-Wald

Anzahl der Aufnahmen: 150

B:	<i>Fraxinus excelsior</i>	V
	<i>Alnus glutinosa</i>	III
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Ulmus minor</i>	II
	<i>Ulmus laevis</i>	I
S:	<i>Fraxinus excelsior</i>	V
	<i>Prunus padus</i>	IV
	<i>Humulus lupulus</i>	III
	<i>Evonymus europaea</i>	III
	<i>Corylus avellana</i>	III
	<i>Alnus glutinosa</i>	II
	<i>Quercus robur</i>	II
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Sorbus aucuparia</i>	II
	<i>Lonicera periclymenum</i>	II
F:	<i>Rubus idaeus</i>	IV
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	IV
	<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
	<i>Anemone nemorosa</i>	IV
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	III
	<i>Urtica dioica</i>	III
	<i>Stachys sylvatica</i>	III
	<i>Allium ursinum</i>	III
	<i>Stellaria holostea</i>	III
	<i>Poa nemoralis</i>	III
	<i>Ranunculus ficaria</i>	III
	<i>Anemone ranunculoides</i>	III
	<i>Alliaria petiolata</i>	III
	<i>Galium aparine</i>	III
	<i>Humulus lupulus</i>	III
	<i>Senecio ovatus</i>	III
	<i>Mercurialis perennis</i>	III
	<i>Melica nutans</i>	II
	<i>Melica uniflora</i>	II
	<i>Geranium robertianum</i>	II
	<i>Equisetum sylvaticum</i>	II

<i>Crepis paludosa</i>	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (9, Eckertal) Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (2, Klüdener Pax-Wanneweh), BOCHERT 1958 (3, Fläming), BÖHM 1994 (8, Eckertal), BÖHNERT 1978a (14, Beetzendorfer Bruchwald und Tangelnscher Bach), BÖHNERT & ZÖRNER 1979 (6, Rogätzer Hang), DUDLER et al. 1996a (2, Pfaffenheide-Wörpener Bach), DÜSTERHÖFT 1981 (23, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HEIDT et al. 1997 (4, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HERRMANN, S. et al. 1997 (2, mittl. Elbe), KIESEL 1980 (4, Harzgerode-Greifenhagen), LIBAQ 1998 (4, Bürgerholz b. Rosian), MEINEKE et al. 1997 (1, Steilhang des Muldetales Krs. Bitterfeld), MEINEKE et al. 1998 (9, Jösigg), PETER 1956 (2, Fläming), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (2, Vogtei u. Fuhneniederung), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b (1, Kühnauer See b. Dessau), RUTTER & JANSEN 1995 (3, Jederitzer Holz), SCHNELLE, W. 1964 (4, Jütrichauer Busch), SYPNIEWSKI 1993 (1, Magdeburgerforth), WARTHEMANN 1996 (43, Drömling), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von den Hauptholzarten *Fraxinus excelsior* und *Alnus glutinosa* aufgebaute Wälder mit üppiger und artenreicher Feldschicht. Bezeichnend ist das starke Vorkommen von Stickstoffzeigern. In den feuchten Untergesellschaften treten noch Nässezeiger auf. In Auen und flachen Talsenken sowohl des Tief- als auch des Hügellandes auf mineralkräftigen, nährstoffreichen Niederungsböden mit langsam sickern dem, zeitweilig hochanstehendem Grund- oder angestautem Überflutungswasser. Auch auf Niedermoorböden.

Naturschutz: Durch Grundwasserabsenkung gefährdete, wertvolle Feuchtbiootope, RL3, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Beetzendorfer Bruchwald, Breitenroder-Oebisf. Drömling, Buchholz, Buchhorst u. Cheiner Torfmoor, Bürgerholz bei Rosian, Diebziger Busch, Eckertal, Jederitzer Holz, Jösigg, Jütrichauer Busch, Kalbescher Werder bei Vienau, Klüdener Pax-Wanneweh, Kuckenburg Hagen, Magdeburgerforth, Mahlpfuhler Fenn, Mark Naundorf, Nedlitzer Niederung, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rahmbruch, Rathsbuch, Rogätzer Hang, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Schießberg, Seebenauer Holz, Steilhang des Muldetales Krs. Bitterfeld, Untere Havel/Sa.-Anh., Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Ulmus minor* (RD3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Circaea alpina* (RL3), *Dactylorhiza maculata* agg., *Dipsacus pilosus* (RL3), *Epipactis helleborine* (§), *Euphorbia dulcis* (RL2), *Geum rivale* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Leucjum vernum* (RL3 §), *Lilium marthagon* (§), *Listera ovata* (§), *Peucedanum palustre* (RL3), *Thelypteris palustris* (RL3), *Gagea spathacea* (RL3).

Biotopbindung: Bachauenwald in denen Schwarz-Erle dominiert L.5.2.3.2

Ökologische Zeigerwerte: L 4,9 T 5,4 K 3,2 F 6,1 R 6,6 N 6,7

Literatur: BLUMENTHAL 1996, BOCHERT 1958, BÖHM 1994, BÖHNERT 1978a, BÖHNERT & ZÖRNER 1979, DUDLER et al. 1996a, DÜSTERHÖFT 1981, HEIDT et al. 1997, KIESEL 1980, LIBAQ 1998, MEINEKE et al. 1997, MEINEKE et al. 1998, PETER 1956, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, WARTHEMANN 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b, RUTTER & JANSEN 1995, SCHNELLE, W. 1964, SCHUBERT et al. 1995, SYPNIEWSKI 1993, WEINERT et al. 1996a, HERRMANN, S. et al. 1997.

Piceo-Alnetum glutinosae RUBN. 1954 – Fichten-Erlen-Wald

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	T	<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarz-Erle
	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	T	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
F:	T	<i>Senecio ovatus</i>	-	Fuchssches Kreuzkraut
	T	<i>Cicerbita alpina</i>	-	Alpen-Milchlattich

Tabelle: Piceo-Alnetum glutinosae RUBN. 1954 – Fichten-Erlen-Wald

Anzahl der Aufnahmen:	5
B:	<i>Alnus glutinosa</i> V
	<i>Picea abies</i> IV

	<i>Fraxinus excelsior</i>	III
S:	<i>Fraxinus excelsior</i>	IV
	<i>Alnus glutinosa</i>	IV
	<i>Picea abies</i>	III
	<i>Sorbus aucuparia</i>	III
F:	<i>Senecio ovatus</i>	IV
	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	IV
	<i>Ranunculus platanifolius</i>	III
	<i>Juncus effusus</i>	III
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
	<i>Urtica dioica</i>	III
	<i>Rubus idaeus</i>	II
	<i>Athyrium filix femina</i>	II
	<i>Aegopodium podagraria</i>	II
	<i>Rubus caesius</i>	II
	<i>Caltha palustris</i>	II
	<i>Oxalis acetosella</i>	II
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	II
	<i>Stachys sylvatica</i>	II
	<i>Cicerbita alpina</i>	I

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene nicht veröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Neben der oft vorherrschenden *Picea abies* wird die Baumschicht noch von *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* aufgebaut. In der Feldschicht ist das Auftreten montaner Arten charakteristisch. Auf kiesig-schotterigen Böden mit ständig hohem, sauerstoffreichem Grundwasser.

Naturschutz: Nur noch vereinzelt in der obersten montanen Stufe der Mittelgebirge an Gebirgsbächen anzutreffen. Sehr stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz und Naturschutzgebiet Elendstal.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Cicerbita alpina* (RLP).

Biotopbindung: Bachauenwald in denen die Schwarz-Erle dominiert L.5.2.3.2

Ökologische Zeigerwerte: L 5,5 T 4,2 K 3,6 F 6,8 R 5,5 N 6,6

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Quercu-Ulmetum minoris ISSLER 1924 – Eichen-Ulmen-Hartholz-Auwald

(Syn. Fraxino-Ulmetum [R.TX. 1952] OBERD. 1953; incl. Sambuco-Ulmetum [KNAPP 1946] PASS. 1953)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	AC	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
	SK	<i>Ulmus laevis</i>	-	Flatter-Ulme
	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
S:	SK	<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
F:	SK	<i>Ranunculus ficaria</i>	-	Scharbockskraut
	SK	<i>Anemone ranunculoides</i>	-	Gelbes Windröschen
	SK	<i>Stachys sylvatica</i>	-	Wald-Ziest

Tabelle: Quercu-Ulmetum minoris ISSL. 1924 – Eichen-Ulmen-Hartholz-Auwald

Anzahl der Aufnahmen:		705
B:	<i>Fraxinus excelsior</i>	V
	<i>Ulmus minor</i>	V
	<i>Ulmus laevis</i>	III

	<i>Quercus robur</i>	V
	D1 <i>Tilia cordata</i>	II
	D2 <i>Carpinus betulus</i>	II
	R1 <i>Ulmus glabra</i>	II
	R2 <i>Acer campestre</i>	II
	R2 <i>Malus sylvestris</i>	II
	R2 <i>Pyrus communis</i> agg.	II
S:	<i>Sambucus nigra</i>	V
	<i>Ulmus minor</i>	V
	<i>Ulmus laevis</i>	II
	<i>Corylus avellana</i>	V
	<i>Cornus sanguinea</i>	III
	<i>Euonymus europaea</i>	III
	<i>Humulus lupulus</i>	III
	<i>Crataegus laevigata</i>	III
	<i>Fraxinus excelsior</i>	III
	<i>Hedera helix</i>	III
	<i>Quercus robur</i>	II
	D1 <i>Tilia cordata</i>	II
	D2 <i>Carpinus betulus</i>	II
F:	<i>Geum urbanum</i>	V
	<i>Glechoma hederacea</i>	V
	<i>Anemone nemorosa</i>	V
	<i>Anemone ranunculoides</i>	IV
	<i>Ranunculus ficaria</i>	V
	<i>Gagea lutea</i>	IV
	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Alliaria petiolata</i>	IV
	<i>Galium aparine</i>	IV
	<i>Geranium robertianum</i>	IV
	<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
	<i>Silene dioica</i>	IV
	<i>Chelidonium majus</i>	IV
	<i>Festuca gigantea</i>	III
	<i>Stachys sylvatica</i>	III
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	III
	R1 <i>Corydalis cava</i>	III
	R1 <i>Corydalis intermedia</i>	II
	R1 <i>Mercurialis perennis</i>	III
	R2 <i>Carex brizoides</i>	II
	R2 <i>Impatiens parviflora</i>	II
	D1 <i>Brachypodium sylvaticum</i>	III
	D1 <i>Convallaria majalis</i>	II
	D1 <i>Pulmonaria officinalis</i>	II
	D1 <i>Polygonatum multiflorum</i>	II
	D1 <i>Milium effusum</i>	II
	D2 <i>Anthriscus sylvestris</i>	III
	D2 <i>Viola odorata</i>	II
	D2 <i>Poa nemoralis</i>	II
	D3 <i>Phalaris arundinacea</i>	II
	D3 <i>Symphytum officinale</i>	II
	D3 <i>Iris pseudacorus</i>	II

D3 <i>Carex acutiformis</i>	II
D3 <i>Carex acuta</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Dactylis polygama</i>	II
<i>Hedera helix</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Tilia cordata*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Carpinus betulus*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Phalaris arundinacea*

R1 = Differentialarten der Rasse von *Corydalis cava* im Hügelland

R2 = Differentialarten der Rasse von *Carex brizoides* im Tiefland

In die Tabelle sind wenigeste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen unveröffentlichten Aufnahmen (18, Saale, Elster-Luppe) Aufn. von ABDANK 1995 (47, Elster- Luppe-Aue), BARTELS 1975 (3, Elbe b. Magdeburg), BÖHNERT & ZÖRNER 1979 (6, Rogätzter Hang), DUDLER et al. 1996b (11, Auwald b. Plötzkau), FRANK, D. 1985 (3, nördl. Halle), GÖPFERT 1993 (20, Bürgerholz b. Magdeburg), GULICH 1992 (48, mittl. Elbe b. Lödderitz), HÄRDITL et al. 1996 (26, mittl. Elbe), HENTSCHEL, D. 1995 (23, Crassensee), HILBIG 1962 (5, Dehlitz/Saale), HOFFMANN, H. 1981 (16, Kreuzhorst), KÄSTNER, A. 1995 (12, Halle) LEITHMANN 1997 (5, Schönlitzer See), PASSARGE 1953 (10, Saale, Elster, Elbe), PHILIPPI et al. 1995 (18, Collenbeyer Holz), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996 (7, Möster Altes Wasser), REICHHOFF & SEELIG 1992 (59, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF et al. 1992 (22, Kreuzhorst), REICHHOFF & MÜLLER 1996 (5, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997c (117, mittl. Elbe), ROSBACH 1958 (61, Elster-Luppe), RUTTER & JANSEN 1995 (2, Jederitzer Holz), SCHNELLE, E. 1976 (10, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHNELLE, E. 1981 (60, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHNELLE, W. 1972 (22, Elster-Luppe-Aue), SCHOLZ 1981 (35, Ammendorf), SCHUBERT, R. 1969 (5, Elster-Luppe), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WINTER 1993 (26, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUPPKE et al. 1994 (2, Durchbruch b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Charakteristische, azonale Waldgesellschaft der großen Flußauen und grundwasserbeeinflussten Löß-Niederungsböden. Üppig wachsender Wald mit dichtem Strauchwuchs und jahreszeitlich wechselnder reicher Krautflora. Auf Auelehmböden der Braunen Vega, mit Übergängen zu Gleyböden.

Naturschutz: Durch Ulmensterben und übermäßigen Nitratreintrag sich in der Artenzusammensetzung stark ändernd, RL3, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Auelandschaft bei Döllnitz, Auwald bei Plötzkau, Burger Holz, Burgholz, Collenbeyer Holz, Cösitzer Teich, Crassensee, Diebziger Busch, Dornburger Mosaik, Elbwiesenaue nördl. von Magdeburg, Forst Saalegast, Forstwerder, Garbe-Alandniederung, Großer Streng, Jederitzer Holz, Kleutscher Aue, Krägen-Riß, Kreuzhorst, Möster Birken, Nordspitze Peißnitz, Pfingstanger bei Wörlitz, Rabeninsel u. Saaleaue b. Böllberg, Riß, Rogätzter Hang, Saalberghau, Saaleaue bei Goseck, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Saarenbruch, Schierstedter Busch, Schönlitzer See, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst, Steilhang des Muldetales, Steinhorste, Tonabgrabungen Havelberg-Sandau, Untere Havel/Sa-Anh., Untere Mulde.

Rote-Liste-Arten: *Cucubalus baccifer* (RL3), *Dipsacus pilosus* (RL3), *Euphorbia palustris* (RL3 §), *Iris pseudacorus* (§), *Listera ovata* (§), *Omphalodes scorpioides* (RL1), *Scilla bifolia* (RLP §).

Biotoptbindung: Eichen-Ulmenauenwälder der Flüsse L.5.2.3.1

Ökologische Zeigerwerte: L 5,1 T 5,4 K 3,6 F 5,9 R 6,8 N 6,9

Literatur: ABDANK 1995, BARTELS 1975, BÖHNERT & ZÖRNER 1979, DUDLER et al. 1996b, FRANK, D. 1985, GÖPFERT 1993, GULICH 1992, HÄRDITL et al. 1996, HENTSCHEL, D. 1995, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996, HILBIG 1962, HOFFMANN, H. 1981, KÄSTNER, A. 1995, LEITHMANN 1997, PASSARGE 1953, PHILIPPI et al. 1995, REICHHOFF & SEELIG 1992, REICHHOFF et al. 1992, REICHHOFF & MÜLLER 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, ROSBACH 1958, RUTTER & JANSEN 1995, SCHNELLE, E. 1976, 1981, SCHNELLE, W. 1972, SCHOLZ 1981, SCHUBERT, R. 1969, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT et al. 1996a, WINTER 1993, ZUPPKE et al. 1994.

Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani KLIKA 1955 – Linden-Ahorn-Schlucht- und Blockschutt-Mischwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Tilia platyphyllos</i>	-	Sommer-Linde
	VC	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
	VC	<i>Acer platanoides</i>	-	Spitz-Ahorn
	VC	<i>Ulmus glabra</i>	-	Berg-Ulme
	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
	SK	<i>Ribes uva-crispi</i>	-	Stachelbeere
F:	SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	SK	<i>Geranium robertianum</i>	-	Ruprechtskraut
	KC	<i>Lamium galeobdolon</i>	-	Goldnessel
	SK	<i>Mercurialis perennis</i>	-	Ausdauerndes Bingelkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An Steilhängen entstehen auf feinerdearmem, nachrutschendem Steinschutt sowohl in der kollinen als auch in der submontanen und montanen Stufe Standorte, auf denen *Fagus sylvatica* von Natur aus weitgehend fehlt und Edellaubhölzern Platz macht. Die oberen Bodenschichten sind durch hangabwärts rieselnde Feinerde und Sickerwasser sehr nährstoffreich, weshalb nitrophile Arten in der Feldschicht häufig zu finden sind. Durch Verletzung der Stammbasen mit herabrutschenden Gesteinsbrocken zeigen viele Bäume Vielschäftigkeit. Als modellhafte Waldgesellschaften der Eichen-Mischwaldzeit, in die *Fagus sylvatica* nicht eindringen konnte, ökologisch interessant.

Naturschutz: Gefährdete Waldgesellschaften, § 30. Angegeben für das Naturschutzgebiet Neue Göhle.

Biotoptbindung: Ahorn- und Eschenreiche Mischwälder. T.1.2.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Waldgesellschaft auf sonnseitigen, kalkreichen Steilhängen und Gesteinsschutthalden, durch viele wärmeliebende und Trockenheit ertragende Pflanzen wie *Vincetoxicum hirundinaria*, *Convallaria majalis* und *Sesleria albicans* ausgezeichnet **Vincetoxico-Tilietum platyphyllis** S. 44
- 1* Waldgesellschaften nicht auf sonnseitigen Kalkschutthalden, nicht durch die genannten wärmeliebenden Arten in der Feldschicht gekennzeichnet **2**
- 2 Waldgesellschaft wärmebegünstigter, aber ausreichende Bodenfrische aufweisender Silikat-Blockhalden. In der Baumschicht häufig *Tilia cordata*, in der Feldschicht *Pulmonaria officinalis* und *Alliaria petiolata* **Aceri platanoidis-Tilietum cordatae** S. 45
- 2* Waldgesellschaft kühl-feuchter Schluchten und Hangfüße. In der Feldschicht durch *Lunaria rediviva* und *Athyrium filix-femina* ausgezeichnet **Fraxino-Aceretum pseudoplatani** S. 47

Vincetoxico-Tilietum platyphyllis WINTERH. 1962 – Schwalbenwurz-Sommerlinden-Kalkschuttwald

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Tilia platyphyllos</i>	-	Sommer-Linde
	VC	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
	T	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	SK	<i>Clematis vitalba</i>	-	Gemeine Waldrebe
F:	AC	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	-	Schwalbenwurz
	T	<i>Convallaria majalis</i>	-	Maiglöckchen
	T	<i>Sesleria albicans</i>	-	Blaugras

Tabelle: Vincetoxico-Tilietum platyphyllis WINTERH. 1962 – Schwalbenwurz-Sommerlinden-Kalkschuttwald

Anzahl der Aufnahmen:		6
B:	<i>Tilia platyphyllos</i>	V
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	V
	<i>Fraxinus excelsior</i>	III
S:	<i>Corylus avellana</i>	V
	<i>Cornus sanguinea</i>	III
	<i>Clematis vitalba</i>	III
F:	<i>Vincetoxicum hirundinacea</i>	V
	<i>Convallaria majalis</i>	V
	<i>Sesleria albicans</i>	II
	<i>Epipactis atrorubens</i>	II
	<i>Geranium robertianum</i>	II
	<i>Mercurialis perennis</i>	II
	<i>Lamium galeobdolon</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südwestl. Sa.-Anh.), Aufn. von GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Tilia platyphyllos* und *Acer pseudoplatanus* bestimmte lockere Baumschicht. In der Feldschicht wärmeliebende, trockenheitsertragende Arten, die eine Überrollung mit Steinen ertragen. Auf steilen Muschelkalkschutthalde im Süden Sachsen-Anhalts, oft unterhalb steiler Felsabstürze.

Naturschutz: Potentiell gefährdet, waldgeschichtlich interessant, RL3, § 30. Angegeben für das Naturschutzgebiet Mordtal u. Platten.

Rote-Liste-Arten: *Epipactis atrorubens* (§), *Lilium martagon* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,1 T 5,2 K 3,3 F 4,5 R 7,3 N 4,8

Literatur: GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Aceri platanoidis-Tilietum cordatae FAB.1936 – Spitz-Ahorn-Linden-Blockhaldenwald

(Incl. Quercu-Tilietum RÜHL 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Tilia platyphyllos</i>	-	Sommer-Linde
	SK	<i>Tilia cordata</i>	-	Winter-Linde
	VC	<i>Acer platanoides</i>	-	Spitz-Ahorn
	VC	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
	SK	<i>Sambucus racemosa</i>	-	Berg-Holunder
	SK	<i>Ribes uva-crispa</i>	-	Stachelbeere
F:	T	<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	-	Echtes Lungenkraut
	T	<i>Alliaria petiolata</i>	-	Knoblauchsrauke
	T	<i>Viola mirabilis</i>	-	Wunder-Veilchen
	SK	<i>Moehringia trinervia</i>	-	Dreinervige Nabelmiere
	SK	<i>Impatiens noli-tangere</i>	-	Großes Springkraut

Tabelle: *Aceri platanoidis-Tilietum cordatae* FAB. 1936 – Spitz-Ahorn-Linden-Blockhaldenwald

Anzahl der Aufnahmen:	17
B:	<i>Tilia cordata</i> V
	<i>Tilia platyphyllos</i> IV
	<i>Acer platanoides</i> IV
	<i>Acer pseudoplatanus</i> III
	<i>Carpinus betulus</i> II
	<i>Fraxinus excelsior</i> II
	<i>Ulmus glabra</i> II
	<i>Ulmus minor</i> II
S:	<i>Corylus avellana</i> IV
	<i>Lonicera xylosteum</i> III
	<i>Ribes uva-crispa</i> III
	<i>Sambucus racemosa</i> II
	<i>Sambucus nigra</i> II
	<i>Fraxinus excelsior</i> II
	<i>Ulmus minor</i> II
	<i>Acer platanoides</i> II
	<i>Acer pseudoplatanus</i> II
F:	<i>Pulmonaria officinalis</i> agg. IV
	<i>Alliaria petiolata</i> IV
	<i>Moehringia trinervia</i> IV
	<i>Impatiens noli-tangere</i> IV
	<i>Viola odorata</i> III
	<i>Viola reichenbachiana</i> II
	<i>Viola mirabilis</i> II
	<i>Geum urbanum</i> III
	<i>Galium aparine</i> III
	<i>Urtica dioica</i> II
	<i>Geranium robertianum</i> II
	<i>Ranunculus auricomus</i> agg. II
	<i>Lamium galeobdolon</i> II
	<i>Calamagrostis arundinacea</i> II
	<i>Festuca altissima</i> II
	<i>Mercurialis perennis</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Porphyrhänge b. Halle, Rumberg) Aufn. von GROSSER 1992 (3, Großer Ronneberg-Bielstein), STÖCKER 1965 (8, Harz), TÜRK 1997 (1, Neue Göhle), WINTER 1993 (3, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gutwüchsige Wälder mit weitgehend geschlossener Baumschicht. In der Strauch- und Feldschicht viele stickstoff- und frischeliebende Arten. Auf wärmebegünstigten Standorten von Silikat-Blockhalden. Böden in tieferen Horizonten mit ausreichend Sickerfeuchtigkeit.

Naturschutz: An Steilhängen mit nachrutschendem Bodenmaterial in den Durchbruchstälern der Mittelgebirge als Schutzwälder von großer ökologischer Bedeutung und gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Anhaltinischer Saalstein, Bodetal, Ziegenberg, Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: (*Asplenium trichomanes*) (RL3), *Hepatica nobilis* (§), *Geranium lucidum* (RL3), *Cynoglossum germanicum* (RLP), *Lilium martagon* (§), *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Taxus baccata* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,6 T 5,3 K 3,7 F 5,4 R 6,6 N 6,6

Literatur: GROSSER 1992, SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1965, TÜRK 1997, WINTER 1993.

Fraxino-Aceretum pseudoplatani (W. KOCH 1926) R. TX. 1937 emend. Th. MÜLL. 1966 – Eschen-Berg-Ahorn-Schluchtwald

(Syn. Tilio-Ulmetum glabrae BOHN 1981; incl. Lunario-Aceretum SCHLÜTER 1957, Arunco-Aceretum MOOR 1952, Lonicero-Aceretum PASS. 1968, Phyllitido-Aceretum MOOR 1952, Petasito-Aceretum HOFM. 1974, Polysticho-Aceretum STÖKER 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
	OC	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
	VC	<i>Ulmus glabra</i>	-	Berg-Ulme
	VC	<i>Tilia platyphyllos</i>	-	Sommer-Linde
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
	SK	<i>Sambucus racemosa</i>	-	Berg-Holunder
	SK	<i>Ribes uva-crispa</i>	-	Stachelbeere
F:	SK	<i>Athyrium filix-femina</i>	-	Gemeiner Frauenfarn
	AC	<i>Lunaria rediviva</i>	-	Ausdauerndes Silberblatt
	SK	<i>Senecio ovatus</i>	-	Fuchssches Kreuzkraut
	SK	<i>Impatiens noli-tangere</i>	-	Großes Springkraut
	T	<i>Polystichum aculeatum</i>	-	Dorniger Schildfarn

Tabelle: Fraxino-Aceretum pseudoplatani (W. KOCH) R. TX. 1937 emend. Th. MÜLL. 1966 – Eschen-Berg-Ahorn-Schluchtwald

Anzahl der Aufnahmen:	11
B:	<i>Acer pseudoplatanus</i> V
	<i>Acer platanoides</i> IV
	<i>Fraxinus excelsior</i> V
	<i>Ulmus glabra</i> V
	<i>Tilia platyphyllos</i> III
	<i>Tilia cordata</i> I
	<i>Fagus sylvatica</i> II
S:	<i>Sambucus racemosa</i> III
	<i>Lonicera xylosteum</i> III
	<i>Corylus avellana</i> III
	<i>Fraxinus excelsior</i> II
	<i>Acer pseudoplatanus</i> II
	<i>Ribes uva-crispa</i> II
F:	<i>Athyrium filix-femina</i> IV
	<i>Lunaria rediviva</i> IV
	<i>Actaea spicata</i> III
	<i>Impatiens noli-tangere</i> III
	<i>Lamium galeobdolon</i> IV
	<i>Mercurialis perennis</i> IV
	<i>Senecio ovatus</i> III
	<i>Pulmonaria officinalis</i> agg. III
	<i>Festuca altissima</i> III
	<i>Urtica dioica</i> III
	<i>Galium aparine</i> III
	<i>Geranium robertianum</i> III
	<i>Cardamine impatiens</i> III
	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> III
	D1 <i>Polystichum aculeatum</i> I
	D1 <i>Ranunculus platanifolius</i> I

D1 = Differentialarten der Subass. von *Polystichum aculeatum*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), MEUSEL 1939 (2, Südharz), STÖCKER 1965 (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Bäume dieses Schluchtwaldes an kühl-feuchtem, luftruhigem Standort sind infolge Beschädigung durch bewegte Gesteinsbrocken oft vielschäftig. Der Boden besitzt gute Perkolations mit sauerstoffreichem Sickerwasser. In Schluchten und auf sickerfeuchten Unterhängen der Mittelgebirge verbreitet.

Naturschutz: Als Schutzwälder und ausgeglichene Feuchtbiopte ökologisch wertvoll und gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alter Stolberg u. Grasb. Wiesen, Anhaltinischer Saalstein, Bauerngraben, Bodetal, Eckertal, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Gipskarstlandschaft Questenberg, Großer Ronneberg-Bielstein, Mooskammer, Mordtal u. Platten, Questenberg, Selketal.

Rote-Liste-Arten: *Polystichum aculeatum* (RL3 §), *Aruncus dioicus* (RLP), *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Aconitum lycoctonum* (§), *Aconitum variegatum* (RL3 §), *Asplenium scolopendrium* (RLP§), *Asplenium trichomanes* (RL3), *Campanula latifolia* (RL3 §), *Circaea x intermedia* (RL3), *Cynoglossum germanicum* (RLP), *Hepatica nobilis* (§), *Lilium martagon* (§), *Taxus baccata* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,2 T 5,0 K 3,5 F 5,8 R 6,5 N 6,6

Literatur: GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, MEUSEL 1939, SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1965

Carpino-Fagetalia SCAM. et PASS.1959 emend. SCHUB. 1995 – Rotbuchen- und Hainbuchenwälder

(Incl. Luzulo-Fagetalia SCAM. et PASS. 1959)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	T	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
F:	T	<i>Polygonatum multiflorum</i>	-	Vielblütige Weißwurz
	OC	<i>Scrophularia nodosa</i>	-	Knotige Braunwurz
	OC	<i>Vicia sepium</i>	-	Zaun-Wicke
	OC	<i>Oxalis acetosella</i>	-	Wald-Sauerklee
	OC	<i>Majanthemum bifolium</i>	-	Schattenblümchen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Krautreiche Wälder, an deren Aufbau *Fagus sylvatica* eine große Rolle spielt. In höheren Lagen der Mittelgebirge war (mit Ausnahme des Harzes) vor allem früher, gegenwärtig durch die Luftverunreinigungen weniger, *Abies alba* in der Baumschicht zu finden. In kontinentaleren, wärmegetönten und niederschlagsärmeren Landschaften oder auf stau- bzw. grundwasserfeuchten Lehmböden treten *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* oder *Qu. robur* stärker hervor. Die Edellaubhölzer sind stets nur beigemischt, vor allem an sickerfeuchten, nährstoffreichen Standorten. Die Standorte zeigen in der Regel eine gute Nährstoffversorgung und Basensättigung sowie einen ausgeglichenen Wasserhaushalt und ausreichende Durchlüftung.

Naturschutz: In weniger steilen Lagen sind die Standorte der Rotbuchen- und Hainbuchenwälder meist in landwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt worden.

Biotoptbindung: Rotbuchen- und Rotbuchenmischwälder. T.1.1.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Wälder mit starkem Anteil von Edellaubhölzern wie *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra* und *Acer pseudoplatanus*, meist auf frischen, sickerfeuchten, lehmigen Hang- und Gründchenstandorten **Aceri-Fagion** S. 49
- 1* Edellaubhölzer nur vereinzelt in der Baumschicht **2**
- 2 In der Baumschicht tritt *Fagus sylvatica* zurück, dafür herrschen *Carpinus betulus* und *Quercus petraea* oder *Qu. robur* stärker vor. Strauchschicht meist gut entwickelt. Entweder auf stau- bzw. grundwasserfeuchten Lehmböden oder in kontinentaleren niederschlagsarmen Landschaften **Carpinion betuli** S. 63

- 2* In der Baumschicht herrscht *Fagus sylvatica* vor. Hallenwälder mit nur gering entwickelter Strauchschicht 3
- 3 Rotbuchenwälder auf basenarmen Silikatstandorten, in deren Feldschicht bereits Säurezeiger wie *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus* und *Calamagrostis arundinacea* höchstet auftreten **Luzulo-Fagion** S. 59
- 3* Rotbuchenwälder auf basenreichen Böden ohne höchstete Säurezeiger 4
- 4 Rotbuchenwälder auf wärmegetönten, kalkreichen, trockenen Standorten. In der Feldschicht durch das Auftreten wärmeliebender oder Trockenheit ertragender Pflanzen wie *Carex montana* und *C. digitata*, *Cephalanthera rubra* und *C. damasonium* sowie *Vincetoxicum hirundinaria* ausgezeichnet **Cephalanthero-Fagion** S. 56
- 4* Rotbuchenwälder auf mineralreichen Lehmen und tiefgründigen Kalkverwitterungsböden mit ausgeglichem Wasserhaushalt. In der Feldschicht durch viele anspruchsvolle Laubwaldpflanzen wie *Festuca altissima*, *Milium effusum* und *Galium odoratum* ausgezeichnet **Asperulo odoratae-Fagion** S. 52

Aceri-Fagion ELLENBERG 1963 emend. SCHUB. 1995 – Buchenreiche Bergahornwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	T	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
	T	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
F:	T	<i>Corydalis cava</i>	-	Hohler Lerchensporn
	SK	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
	SK	<i>Ranunculus ficaria</i>	-	Scharbockskraut
	SK	<i>Impatiens noli-tangere</i>	-	Echtes Springkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Rotbuchenreiche Ahorn-Eschenwälder, die einmal in hochmontaner Lage an zur Versumpfung neigenden Standorten auftreten, aber auch in unmittelbarer Nachbarschaft von Rotbuchenwäldern an sickerfeuchten, lehmigen Hängen und Gründchen im Flach- bis Bergland. Sie besitzen eine reiche Krautvegetation mit nitrophilen Stauden und vielen Geophyten. Übergänge zu den Rotbuchenwäldern sind häufig.

Naturschutz: Durch Überführen in Forstkulturen oder landwirtschaftliche Nutzflächen oft gefährdet. § 30.

Biotopbindung: Rotbuchenreiche Bergahornwälder. T.1.1.1.6

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Hochmontane Mischwälder an wasserzügigen bis quelligen Standorten mit vielen montanen Arten wie *Cicerbita alpina* und *Petasites albus* **Aceri-Fagetum** S. 49
- 1* Mischwälder, in der Feldschicht ohne die genannten Arten, in der Baumschicht mit *Ulmus glabra*, in der Strauchschicht mit *Sambucus nigra*, in der Feldschicht mit *Adoxa moschatellina*, *Corydalis cava* und *C. intermedia* **Adoxo-Aceretum pseudoplatani** S. 50

Aceri-Fagetum BARTSCH 1940 – Hochmontaner Berg-Ahorn-Rotbuchenwald

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	SK	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
	SK	<i>Ulmus glabra</i>	-	Berg-Ulme
	SK	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
S:	SK	<i>Sambucus racemosa</i>	-	Berg-Holunder
F:	T	<i>Cicerbita alpina</i>	-	Alpen-Milchlattich
	T	<i>Petasites albus</i>	-	Weißer Pestwurz
	T	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	Rauhhaariger Kälberkropf

Tabelle: Aceri-Fagetum BARTSCH 1940 – Hochmontaner Berg-Ahorn-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:	6
B:	<i>Fagus sylvatica</i> V
	<i>Fraxinus excelsior</i> V
	<i>Acer pseudoplatanus</i> IV
	<i>Acer platanoides</i> III
	<i>Ulmus glabra</i> III
	<i>Picea abies</i> III
S:	<i>Sambucus racemosa</i> V
	<i>Fraxinus excelsior</i> IV
	<i>Fagus sylvatica</i> IV
	<i>Sorbus aucuparia</i> III
F:	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> IV
	<i>Myosotis scorpioides</i> agg. IV
	<i>Petasites albus</i> III
	<i>Cicerbita alpina</i> II
	<i>Stellaria nemorum</i> IV
	<i>Impatiens noli-tangere</i> III
	<i>Urtica dioica</i> III
	<i>Rubus idaeus</i> III
	<i>Senecio ovatus</i> III
	<i>Corydalis cava</i> III
	<i>Ranunculus ficaria</i> III
	<i>Dryopteris filix-mas</i> III
	<i>Athyrium filix femina</i> III
	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> II
	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> II
	<i>Cirsium oleraceum</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von QUITT 1995 (1, Elendstal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gutwüchsige, hochmontane Mischwälder auf schwach bis mäßig geneigten, wasserzügigen bis quelligen Schatthängen, Hangverflachungen und Hangfüßen, sowie in Mulden und Rensen mit kleinen Bächen. In der Feldschicht durch höchstes Auftreten feuchtigkeits- und stickstoffliebender Arten ausgezeichnet.

Naturschutz: Selten gewordene, stark gefährdete Wälder, RL2, § 30. Angegeben für das Naturschutzgebiet Elendstal.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Cicerbita alpina* (RLP), *Epipogium aphyllum* (RLP §), *Dactylorhiza maculata* agg. (3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,8 T 4,5 K 3,7 F 6,3 R 6,1 N 6,7

Literatur: QUITT 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Adoxo-Aceretum pseudoplatani (ETTER 1947) PASS. 1959 – Moschuskraut-Bergahornwald

(Incl. Aegopodio-Fraxinetum SCAM. et PASS.1959, Corydali-Acero-Fraxinetum WILM. 1956, Impatienti-Fagetum BARTSCH 1940, Fraxino-Fagetum SCAM.1956)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	SK	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn

	SK	<i>Ulmus glabra</i>	-	Berg-Ulme
	SK	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
S:	SK	<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
F:	T	<i>Corydalis cava</i>	-	Hohler Lerchensporn
	T	<i>Corydalis intermedia</i>	-	Mittlerer Lerchensporn
	T	<i>Adoxa moschatellina</i>	-	Moschuskraut
	T	<i>Arum maculatum</i>	-	Gefleckter Aronstab

Tabelle: Adoxo-Aceretum pseudoplatani (ETTER 1947) PASS. 1959 – Moschuskraut Bergahornwald

Anzahl der Aufnahmen	38
B:	<i>Fagus sylvatica</i> V
	<i>Fraxinus excelsior</i> V
	<i>Acer pseudoplatanus</i> IV
	<i>Acer platanoides</i> II
	<i>Ulmus glabra</i> II
	<i>Quercus robur</i> II
	<i>Carpinus betulus</i> II
	<i>Tilia cordata</i> II
S:	<i>Sambucus nigra</i> IV
	<i>Sambucus racemosa</i> II
	<i>Corylus avellana</i> III
	<i>Lonicera xylosteum</i> III
	<i>Crataegus laevigata</i> III
	<i>Fraxinus excelsior</i> III
	<i>Fagus sylvatica</i> II
	<i>Sorbus aucuparia</i> II
F:	<i>Corydalis cava</i> IV
	<i>Corydalis intermedia</i> II
	<i>Adoxa moschatellina</i> III
	<i>Arum maculatum</i> III
	<i>Ranunculus ficaria</i> III
	<i>Anemone ranunculoides</i> II
	<i>Gagea lutea</i> II
	<i>Urtica dioica</i> V
	<i>Impatiens noli-tangere</i> IV
	<i>Dryopteris filix mas</i> IV
	<i>Athyrium filix femina</i> IV
	<i>Stellaria nemorum</i> III
	<i>Chaerophyllum temulum</i> II
	<i>Aegopodium podagraria</i> II
	<i>Cirsium oleraceum</i> II
	<i>Melica nutans</i> II
	<i>Senecio ovatus</i> II
	<i>Rubus idaeus</i> II
	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, Heidberg) Aufn. von MEYER, F. et al. 1997 (2, Borntal Krs. Sangerhausen), MICHEL 1996 (10, Hake), NEUWIRTH 1954 (5, Fallstein), SCHNEIDER et al. 1997 (1, Bergholz b. Halle), WEINERT et al. 1973 (2, Bergholz b. Halle), WEINITSCHE 1954 (5, Hake), WINTER 1993 (8, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr wüchsige Mischwälder mit artenreicher Krautschicht, die viele stickstoffliebende Arten und Geophyten besitzt. An ausgesprochen nährstoffreichen, frischen bis

feuchten, kolluvialen Hangfüßen, in wasserzügigen Gründchen und Hangmulden oder auf alluvialen Bach- und Flußsedimenten sowohl im pleistozänen Tiefland als auch im Hügel- bis Bergland.

Naturschutz: Oft in landwirtschaftliche Nutzflächen überführt, ist die meist kleinflächige Waldgesellschaft gefährdet, RL3, FFH, *. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Bergholz b. Halle, Bortal, Hakel, Heidberg, Herrenberg u. Vorberg im Huy, Kleiner Fallstein, Waldhaus, Wellenberge-Rüsterberg.

Rote-Liste-Arten: *Aconitum lycoctonum* (§), *Aconitum variegatum* (RL3 §), *Astrantia major* (RL2), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Daphne mezereum* (§), *Hepatica nobilis* (§), *Leucojum vernum* (RL3 §), *Lilium martagon* (§), *Listera ovata* (§), *Selinum carvifolia* (RL3), *Rubus saxatilis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,6 T 5,1 K 3,5 F 5,9 R 6,6 N 7,0

Literatur: MEYER, F. et al. 1997, MICHEL 1996, NEUWIRTH 1954, SCHNEIDER et al. 1997, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT et al. 1973, WEINITSCHE 1954, WINTER 1993.

Asperulo odoratae- Fagion KNAPP 1942 emend. R.Tx. 1955 – Waldmeister-Rotbuchenwälder

(Syn. *Galio odorati-Fagion* KNAPP 1942, *Eu-Fagion* OBERD. 1957; incl. *Galio odorati-Fagenion* [R.Tx 1955] Th. MÜLL. 1966 emend. OBERD. et Th. MÜLL. 1984, *Lonicero alpigenae-Fagenion* BORH. 1963 emend. OBERD. et Th. MÜLL. 1984 = *Daphno-Fagenion* Th. MÜLL. 1966, *Galio-Abietenion* OBERD. 1962)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
F:	T	<i>Galium odoratum</i>	-	Waldmeister
	T	<i>Anemone nemorosa</i>	-	Busch-Windröschen
	T	<i>Oxalis acetosella</i>	-	Wald-Sauerklee
	T	<i>Milium effusum</i>	-	Flattergras
	T	<i>Melica uniflora</i>	-	Einblütiges Perlgras
	T	<i>Festuca altissima</i>	-	Wald-Schwingel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von gut- bis bestwüchsigen Rotbuchen geprägte Hallenwälder mit nur gering entwickeltem Strauchwuchs. In der Feldschicht sind anspruchsvolle Kräuter, Gräser und Farne vorhanden, die an einen ausgeprägten Jahresrhythmus des Lichtes angepaßt sind. Die Wälder stocken auf frischen, ± nährstoffreichen, meist auch basenreichen Böden mit einer Mull- oder Moderauflage.

Naturschutz: In Tieflagen sind die Standorte der Waldmeister-Rotbuchenwälder oft durch Eichenwälder bzw. Kiefernforste, in den Mittelgebirgen durch Fichtenforste ersetzt worden, FFH.

Biotopbindung: Mull-Rotbuchenwälder auf Braunerden T.1.1.1.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Relativ artenarme Rotbuchenwälder, die aber noch eine gut entwickelte Feldschicht mit Arten wie *Galium odoratum*, *Dryopteris carthusiana*, *Phyteuma spicatum* und *Polygonatum multiflorum* besitzen. Meist auf tiefgründigen Braun- und Parabraunerden mit Mullauflage **Asperulo odoratae-Fagetum** S. 52
- 1* Artenreiche Rotbuchenwälder auf kalkreichen, basenreichen Lehm Böden. In der gut entwickelten Feldschicht Arten wie *Hordelymus europaeus*, *Lathyrus vernus*, *Carex digitata*, *Campanula trachelium* **Elymo-Fagetum** S. 54

Asperulo odoratae-Fagetum SOUGN. et TILL 1959 emend. DIERSCHKE 1989 – Waldmeister-Rotbuchenwald

(Syn. *Galio odorati-Fagetum* SOUGN. & TILL 1959, *Melico-Fagetum* LOHM. in SEIB. 1954 p.p., *Dentario bulbiferae-Fagetum* LOHM. 1962; incl. *Dryopteris-Fagetum* HOFM. 1965, *Corydali-Fagetum* HOFM. 1965, *Senecio-Fagetum* PASS. 1981, *Festuco altissimae-Fagetum* GRÜNEB. et SCHLÜT. 1957, *Abieto-Fagetum* (ZEIDL. 1953) OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
F:	AC	<i>Galium odoratum</i>	-	Waldmeister
	AC	<i>Phyteuma spicata</i>	-	Ährige Teufelskralle
	T	<i>Polygonatum multiflorum</i>	-	Vielblütige Weißwurz
	T	<i>Carex sylvatica</i>	-	Wald-Segge

Tabelle: *Asperulo odoratae*-Fagetum SOUGN. et TILL 1959 emend. DIERSCHKE 1989 – Waldmeister-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:		128
B:	<i>Fagus sylvatica</i>	V
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Fraxinus excelsior</i>	II
S:	<i>Fagus sylvatica</i>	III
	<i>Daphne mezereum</i>	III
	<i>Lonicera xylosteum</i>	II
	R2 <i>Sambucus racemosa</i>	II
	R1 <i>Cornus sanguinea</i>	II
F:	<i>Galium odoratum</i>	V
	<i>Anemone nemorosa</i>	IV
	<i>Oxalis acetosella</i>	IV
	<i>Milium effusum</i>	IV
	<i>Carex sylvatica</i>	IV
	<i>Phyteuma spicatum</i>	IV
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	IV
	<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	III
	<i>Scrophularia nodosa</i>	III
	<i>Dryopteris filix mas</i>	III
	<i>Athyrium filix femina</i>	III
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	III
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
	<i>Lathyrus vernus</i>	II
	R1 <i>Melica uniflora</i>	II
	R1 <i>Anemone ranunculoides</i>	II
	R1 <i>Hepatica nobilis</i>	II
	R1 <i>Luzula pilosa</i>	II
	R1 <i>Hedera helix</i>	II
	R1 <i>Galium sylvaticum</i>	II
	R1 <i>Stellaria holostea</i>	II
	R1 <i>Primula elatior</i>	II
	R2 <i>Cardamine bulbifera</i>	II
	R2 <i>Polygonatum verticillatum</i>	II
	R2 <i>Festuca altissima</i>	II
	R2 <i>Senecio ovatus</i>	II

R1 = Differentialarten der Rasse von *Melica uniflora* (tiefere Lagen)R2 = Differentialarten der Rasse von *Cardamine bulbifera* (höhere Lagen)

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Harz, Hakel, Fallstein) Aufn. von BÖHM 1994 (11, Eckertal), BOLLE & KATTHÖVER 1996a (3, Saurasen), BOLLE & KATTHÖVER 1996b (1, Strubenberg), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), DÜSTERHÖFT 1981 (4, Beetendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), GROSSER 1992 (5, Großer Ronneberg-Bielstein), KIESEL 1980 (29, Harzgerode-Greifen-

hagen), KRAUß 1962 (35, Harzgerode), MEUSEL & HARTMANN 1943 (2, südwestl. Sa.-Anh.), SCHMIDT 1958 (5, Wipper, Eine), SCHNELLE, E. 1976 (6, Steckby-Lödderitzer Forst), STIEDE 1961 (15, südl. Harzvorland), WEINITSCHKE 1954 (5, Hake).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im Flach- bis Bergland auf Braun- und Parabraunerden mit guter Wasserkapazität, reichlichem Stickstoff- und Phosphorangebot weitverbreitete, straucharme Rotbuchen-Hallenwälder. Auffällig der hohe Anteil wintergrüner Arten in der Feldschicht. Der Frühjahrsaspekt ist durch Geophyten gut entwickelt. Ausbildung zahlreicher Untergesellschaften und zweier geographischer Rassen. Im Tief- und Hügelland eine Rasse von *Melica uniflora*, auch als eigene Ass. (Melico-Fagetum) angesehen, und im Bergland eine Rasse von *Cardamine bulbifera*, auch als eigene Ass. (Dentario bulbiferae-Fagetum) geführt.

Naturschutz: Im Gebiet noch weit verbreitet, z. T. aber in Nadelholzforste überführt, RL3, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Albrechtshaus, Alte Burg, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Bodetal, Eckertal, Gipskarstlandschaft Questenberg, Großer Fallstein, Großer Ronneberg-Bielstein, Herrenberg u. Vorberg im Huy, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Pferdekopf, Questenberg, Saurasen, Spaltenmoor, Steckby-Lödderitzer Forst, Strubenberg, Tännichen.

Rote-Liste-Arten: *Daphne mezereum* (§), *Hepatica nobilis* (§), *Epipogium aphyllum* (RLP §), *Euphorbia dulcis* (RL2), *Leucojum vernum* (RL3 §), *Lilium martagon* (§), *Epipactis purpurata* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 3,8 T 5,1 K 3,7 F 5,2 R 6,1 N 5,6

Literatur: BÖHM 1994, BOLLE & KATTHÖVER 1996a, 1996b, DUDLER et al. 1996a, DÜSTERHÖFT 1981, GROSSER 1992, KIESEL 1980, KRAUß 1962, MEUSEL & HARTMANN 1943, SCHNELLE, E. 1976, SCHMIDT 1958, SCHUBERT et al. 1995, STIEDE 1961, WEINITSCHKE 1963.

Elymo-Fagetum KUH N 1937 emend. JAHN 1972 – Waldgersten-Rotbuchenwald

(Syn. Hordelymo-Fagetum KUH N 1937, Lathyro-Fagetum HARTM. 1953 p.p., Melico-Fagetum LOHM. in SEIB.1954 p.p., Mercuriali-Fagetum FUKAR. 1951; incl. Hedero-Fagetum HOFM. 1968, Petasites-Fagetum HOFM. in SCAM. 1964, Primulo-Fagetum KÖHLER 1967, Thamnio-Fagetum HOFM. 1968, Ribeso-Fagetum HOFM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
S:	SK	<i>Daphne mezereum</i>	-	Seidelbast
F:	AC	<i>Hordelymus europaeus</i>	-	Waldgerste
	T	<i>Lathyrus vernus</i>	-	Frühlings-Platterbse
	T	<i>Carex digitata</i>	-	Finger-Segge
	T	<i>Campanula trachelium</i>	-	Nesselblättrige Glockenblume
	T	<i>Mercurialis perennis</i>	-	Ausdauerndes Bingelkraut
	T	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	-	Wolliger Hahnenfuß
	T	<i>Bromus ramosus</i>	-	Späte Waldtresse
	T	<i>Actaea spicata</i>	-	Christophskraut

Tabelle: Elymo-Fagetum KUH N 1937 emend. JAHN 1972 – Waldgersten-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:		71
B:	<i>Fagus sylvatica</i>	V
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	III
	<i>Fraxinus excelsior</i>	III
	<i>Acer platanoides</i>	II
	<i>Carpinus betulus</i>	II
	<i>Tilia platyphyllos</i>	II
S:	<i>Fagus sylvatica</i>	IV
	<i>Daphne mezereum</i>	IV
	<i>Lonicera xylosteum</i>	III
	<i>Cornus sanguinea</i>	II

	<i>Fraxinus excelsior</i>	II
	<i>Corylus avellana</i>	II
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
F:	<i>Lathyrus vernus</i>	IV
	<i>Mercurialis perennis</i>	IV
	<i>Hordelymus europaeus</i>	IV
	<i>Galium odoratum</i>	IV
	<i>Bromus ramosus</i>	III
	<i>Campanula trachelium</i>	III
	<i>Milium effusum</i>	III
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
	<i>Anemone nemorosa</i>	II
	<i>Oxalis acetosella</i>	II
	<i>Actaea spicata</i>	II
	<i>Melica uniflora</i>	II
	<i>Phyteuma spicatum</i>	II
	<i>Hedera helix</i>	II
	<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	II
	<i>Luzula pilosa</i>	II
	<i>Carex sylvatica</i>	II
	<i>Galium sylvaticum</i>	II
	<i>Dryopteris filix mas</i>	II
	<i>Athyrium filix-femina</i>	II
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	II
	<i>Carex digitata</i>	II
	<i>Convallaria majalis</i>	II
	<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	II
	D1 <i>Primula elatior</i>	II
	D1 <i>Stellaria holostea</i>	II
	D1 <i>Ranunculus lanuginosus</i>	II
	D1 <i>Aegopodium podagraria</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Primula elatior*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, südwestl. Sa.-Anh.) Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1996b (3, Strubenberg), FUKAREK 1951 (5, Unteres Unstruttal), KLEPZIG 1991 (31, Alter Stolberg), KLIPP 1957 (5, Flechtinger Höhenzug), NEUWIRTH 1954 (5, Fallstein), STIEDE 1961 (5, Südharzrand), WEINITSCHKE 1954 (10, Hake).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Fagus sylvatica* beherrschte, straucharme Hallenwälder mit artenreicher Feldschicht. Auf nährstoffreichen, eutrophen Braunerden über Kalksteinen oder Basalt. Zahlreiche Untergesellschaften bildend, die auch als eigenständige Assoziationen angesehen werden. An nährstoffreichen, frühjahrsfrischen Standorten Übergänge zu Edelholzlaubwäldern.

Naturschutz: Im Gebiet noch weit verbreitet, aber oft forstlich in Nadelholzforste umgewandelt, RL3, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alter Stolberg, Burgesroth, Forst Bibra, Großer Fallstein, Hake, Herrenberg u. Vorberg im Huy, Osteroder Holz, Platten, Rehm, Strubenberg, Waldhaus.

Rote-Liste-Arten: *Daphne mezereum* (§), *Aconitum lycoctonum* (§), *Leucojum vernum* (RL3 §), *Lilium martagon* (§), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Aquilegia vulgaris* (RL3 §), *Hepatica nobilis* (§), *Orchis purpurea* (RL3 §), *Vicia dumetorum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 3,9 T 5,1 K 3,3 F 5,2 R 6,7 N 5,8

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1996b, FUKAREK 1951, KLEPZIG 1991, KLIPP 1957, NEUWIRTH 1954, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, STIEDE 1961, WEINITSCHKE 1954, 1963.

Cephalanthero-Fagion R. Tx. 1955 – Orchideen-Rotbuchenwälder

(Syn. Cephalanthero-Fagenion [R.Tx 1955] R.Tx et OBERD.1958)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
S:	SK	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	SK	<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Rote Heckenkirsche
	SK	<i>Daphne mezereum</i>	-	Seidelbast
F:	T	<i>Carex digitata</i>	-	Finger-Segge
	T	<i>Carex montana</i>	-	Berg-Segge
	T	<i>Primula veris</i>	-	Wiesen-Primel
	T	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	-	Schwalbenwurz
	T	<i>Epipactis helleborine</i> agg.	-	Breitblättrige Stendelwurz
	T	<i>Epipactis atrorubens</i>	-	Braunrote Stendelwurz
	T	<i>Cephalanthera damasonium</i>	-	Bleiches Waldvöglein
	T	<i>Cephalanthera rubra</i>	-	Rotes Waldvöglein

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Rotbuchenwälder mit mäßiger bis geringer Wuchsleistung auf kalkreichen, trockenen Standorten in meist hängiger Lage. Durch den oft lockeren Kronenschluß kann sich häufig eine Strauchschicht entwickeln. In der Feldschicht ist das Auftreten licht- und wärmebedürftiger sowie trockenheitsertragender Arten charakteristisch. Im Gebiet nur im südwestlichen Hügelland und im Mittelgebirgsvorland vorkommend.

Naturschutz: Stark gefährdete Biotope im Grenzbereich der Rotbuchenwälder, § 30.

Biotoptbindung: Trockenhang-Kalk-Rotbuchenwälder (auf Rendzinen) T.1.1.1.4

Literatur: FUKAREK 1951, MEUSEL 1939, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SCHUBERT, W. 1963.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Sehr lichte, oft krüppelwüchsige Rotbuchenwälder an Steilhängen und Hangkanten von Kalkstandorten. In der Feldschicht ist das Vorkommen von *Sesleria albicans* und *Calamagrostis varia* bezeichnend **Seslerio-Fagetum** S. 58
- 1* Mittelwüchsige Rotbuchenwälder auf trockenen, wärmegetönten, kalkreichen Standorten in meist hängiger Lage. In der Feldschicht fallen Orchideen und trockenheitsertragende Seggen auf **Carici-Fagetum** S. 56

Carici-Fagetum MOOR 1952 emend. LOHM. 1953 – Seggen-Rotbuchenwald

(Syn. Cephalanthero-Fagetum OBERD. 1957 p.p.; incl. Convallario-Fagetum HOFM. 1965, Fagetum nudum MEUSEL 1939, Carpino-Fagetum PAUCA 1941, Clinopodio-Fagetum HOFM. 1969, Actaeo-Fagetum PASS. 1960, Cynancho-Fagetum JESCHKE 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	T	<i>Sorbus torminalis</i>	-	Elsbeere
	SK	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
S:	SK	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	SK	<i>Daphne mezereum</i>	-	Seidelbast
	SK	<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Rote Heckenkirsche
F:	AC	<i>Carex alba</i>	-	Weißer Segge
	T	<i>Carex digitata</i>	-	Finger-Segge
	T	<i>Carex montana</i>	-	Berg-Segge
	T	<i>Carex flacca</i>	-	Blaugrüne Segge
	T	<i>Cephalanthera rubra</i>	-	Rotes Waldvöglein
	T	<i>Cephalanthera damasonium</i>	-	Bleiches Waldvöglein
	T	<i>Epipactis helleborine</i>	-	Breitblättrige Stendelwurz

Tabelle: Carici-Fagetum MOOR 1952 emend. LOHM. 1953 – Seggen-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:	18
B:	<i>Fagus sylvatica</i> V
	<i>Sorbus torminalis</i> III
	<i>Acer platanoides</i> III
	<i>Acer pseudoplatanus</i> II
	<i>Fraxinus excelsior</i> II
	<i>Quercus robur</i> II
	D1 <i>Carpinus betulus</i> II
S:	<i>Daphne mezereum</i> IV
	<i>Crataegus laevigata</i> IV
	<i>Cornus sanguinea</i> III
	<i>Rosa spec.</i> III
	<i>Lonicera xylosteum</i> II
	<i>Fagus sylvatica</i> II
F:	<i>Carex digitata</i> IV
	<i>Convallaria majalis</i> IV
	<i>Carex montana</i> III
	<i>Lathyrus vernus</i> III
	<i>Vincetoxicum hirsutifolium</i> III
	<i>Hordelymus europaeus</i> III
	<i>Galium sylvaticum</i> III
	<i>Primula veris</i> III
	<i>Hedera helix</i> III
	<i>Tanacetum corymbosum</i> III
	<i>Carex flacca</i> II
	<i>Cephalanthera rubra</i> II
	<i>Cephalanthera damasonium</i> II
	<i>Epipactis helleborine</i> II
	<i>Campanula rapunculoides</i> II
	<i>Galium odoratum</i> II
	D1 <i>Asarum europaeum</i> II
	D1 <i>Sanicula europaea</i> II
	D1 <i>Hepatica nobilis</i> II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Carpinus betulus*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, südwestl. Sa.-Anh.), Aufn. von GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), FUKAREK 1951 (5, unteres Unstruttal), SCHUBERT, W. 1963 (5, südwestl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Baumschicht weist gelegentlich nur einen lockeren Kronenschluß auf, so daß sich dann *Sorbus torminalis* und *Carpinus betulus* neben *Fagus sylvatica* behaupten können und sich eine Strauchschicht auszubilden beginnt. In der Feldschicht ist das Vorkommen kalkliebender und trockenheitsertragender Seggen und Orchideen bezeichnend. Meist an steilen, kalkreichen Hängen der Gips- und Muschelkalkberge des Hügellandes.

Naturschutz: Sark gefährdete Biotope im Grenzbereich der Rotbuchenwälder, RL2, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alter Stolberg u. Grasb. Wiesen, Forst Bibra, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Gipskarstlandschaft Questenberg, Kleiner Fallstein, Mordtal u. Platten, Questenberg, Tote Täler.

Rote-Liste-Arten: *Aquilegia vulgaris* (RL3 §), *Daphne mezereum* (§), *Cephalanthera rubra* (RL2 §), *Cephalanthera damasonium* (§), *Cephalanthera longifolia* (RL3 §), *Epipactis helleborine* agg. (§), *Epipactis microphylla* (RLP §), *Hepatica nobilis* (§), *Lilium marthagon* (§), *Neottia nidus-avis* (§), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Orchis purpurea* (RL3 §), (*Physalis alkekengi*) (RL3), *Platanthera bifolia* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,5 T 5,3 K 3,3 F 4,5 R 7,2 N 4,5

Literatur: GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, FUKAREK 1951, MEUSEL 1939, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SCHUBERT, W. 1963.

Seslerio-Fagetum MOOR 1952 emend. Th.MÜLL.1992 – Blaugras-Rotbuchenwald

(Incl. Antherico-Fagetum HOFM. 1959, Seslerio-Taxetum HOFM. 1958, Taxo-Fagetum ETTER 1947)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	AC	<i>Taxus baccata</i>	-	Eibe
S:	SK	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	SK	<i>Daphne mezereum</i>	-	Seidelbast
F:	AC	<i>Sesleria albicans</i>	-	Blaugras
	T	<i>Calamagrostis varia</i>	-	Berg-Reitgras
	T	<i>Centaurea montana</i>	-	Berg-Flockenblume
	T	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Zypressen-Wolfsmilch

Tabelle: Seslerio-Fagetum MOOR 1952 emend. Th. MÜLL. 1992 – Blaugras-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:		23
B:	<i>Fagus sylvatica</i>	V
	<i>Sorbus torminalis</i>	III
	<i>Acer platanoides</i>	III
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Fraxinus excelsior</i>	II
	<i>Taxus baccata</i>	II
	<i>Quercus robur</i>	II
S:	<i>Daphne mezereum</i>	IV
	<i>Cornus sanguinea</i>	III
	<i>Crataegus laevigata</i>	III
	<i>Rosa spec.</i>	III
	<i>Lonicera xylosteum</i>	III
	<i>Viburnum lantana</i>	II
	<i>Corylus avellana</i>	II
	<i>Fagus sylvatica</i>	II
F:	<i>Sesleria albicans</i>	V
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
	<i>Convallaria majalis</i>	IV
	<i>Galium sylvaticum</i>	IV
	<i>Hedera helix</i>	IV
	<i>Epipactis atrorubens</i>	III
	<i>Carex digitata</i>	III
	<i>Carex montana</i>	III
	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	III
	<i>Lathyrus vernus</i>	III
	<i>Calamagrostis varia</i>	II
	<i>Anthericum ramosum</i>	II
	<i>Cephalanthera damasonium</i>	II
	<i>Cephalanthera rubra</i>	II
	<i>Galium odoratum</i>	II
	<i>Carex flacca</i>	II
	<i>Primula veris</i>	II
	<i>Hordelymus europaeus</i>	II
	<i>Campanula rapunculoides</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südwestl. Sa-Anh.), Aufn. von KLEPZIG 1991 (13, Alter Stollberg), SCHUBERT, W. 1963 (7, südwestl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Oft nur eine geringe Fläche einnehmende, lichte Krüppel-Rotbuchenwälder. In der Baumschicht gelegentlich *Taxus baccata*. In der Feldschicht viele wärme- und lichtliebende sowie trockenheitsertragende Arten. Auf flachgründigen, trockenen Rendzinen und Kalksteinbraunleihen an Hangkanten und auf instabilen steilen Hängen von Muschelkalk und Zechstein im Hügelland.

Naturschutz: Sehr stark gefährdete Schutzwälder, RLR, § 30. Angegeben für das Naturschutzgebiet Alter Stollberg, Gipskarstlandschaft Questenberg.

Rote-Liste-Arten: *Taxus baccata* (RL2 §), *Calamagrostis varia* (RLP), *Centaurea montana* (RL0), *Cephalanthera rubra* (RL2 §), *Daphne mezereum* (§), *Epipactis atrorubens* (§), *Cephalanthera damasonium* (§), *Lilium martagone* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,1 T 5,1 K 3,4 F 4,3 R 7,3 N 4,0

Literatur: KLEPZIG 1991, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SCHUBERT, W. 1963.

Luzulo-Fagion LOHM. et T.TX. ex R.TX. 1954 – Bodensaure Rotbuchenwälder

(Syn. Luzulo-Fagetalia SCAM. et PASS. 1959, Luzulo-Fagenion [LOHM. et R.TX. 1954] OBERD. 1957; incl. Vaccinio myrtilli-Fagion HOEM. et PASS. in SCAM. 1963)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
F:	VC	<i>Luzula luzuloides</i>	-	Hainsimse
	T	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	T	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	-	Wald-Reitgras
	T	<i>Oxalis acetosella</i>	-	Wald-Sauerklee
	T	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Artenarme Rotbuchenwälder auf basen- und nährstoffarmen, sauren Böden. Flächenmäßig weit verbreitet vom Flachland bis in die oberen Lagen der Mittelgebirge. In der Feldschicht viele Säurezeiger.

Naturschutz: Im Mittelgebirge häufig in Fichten-, im Flachland in Kiefernforste umgewandelt, neuerdings durch anthropogene Bodenversauerung zunehmend gefährdet, FFH. Allgemeine Angaben für die Naturschutzgebiete: Bachtäler des Lappwaldes, Radeweg.

Biotopbindung: Moder-Rotbuchenwälder (Hainsimsen-Rotbuchenwälder) T.1.1.1.1

Literatur: KLIPP 1957, MAHN & SCHUBERT, R. 1961, MEUSEL 1937, 1954, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Artenarme Rotbuchenwälder mit hohem Anteil von *Picea abies* in der Baumschicht und *Calamagrostis villosa* in der Feldschicht. In der hochmontan-montanen Stufe der herzynischen Mittelgebirge **Calamagrostio villosae-Fagetum** S. 60
- 1* Artenarme Rotbuchenwälder ohne starke Beteiligung von *Picea abies* in der Baumschicht und *Calamagrostis villosa* in der Feldschicht **2**
- 2 Artenarme Rotbuchenwälder des Hügel- und Berglandes, in denen in der Feldschicht *Luzula luzuloides* und *Epilobium angustifolium* höchstens auftreten. Im kollinen und submontanen Bereich ist *Quercus petraea* in der Baumschicht häufiger vertreten **Luzulo-Fagetum** S. 61
- 2* Artenarme Rotbuchenwälder saurer Böden des pleistozänen Flachlandes, in deren Feldschicht *Luzula luzuloides* fehlt und dafür *Deschampsia flexuosa*, *Luzula pilosa*, *Majanthemum bifolium*, *Poa nemoralis* und *Carex pilulifera* häufig zu finden sind. In der Baumschicht ist häufiger *Pinus sylvestris* und auf wechselfeuchten Standorten *Quercus robur* vertreten **Deschampsio-Fagetum** S. 62

Calamagrostio villosae-Fagetum MIKYSKA 1972 – Fichten-Rotbuchenwald

(Syn. Fago-Piceetum OBERD. 1938 emend. REINH. 1939; incl. Acero- Piceetum REINH. 1939 p.p., Polygonato verticillati-Fagetum OBERD. 1957 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
	SK	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
	SK	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Berg-Ahorn
S:	SK	<i>Sambucus racemosa</i>	-	Berg-Holunder
	SK	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	T	<i>Calamagrostis villosa</i>	-	Wolliges Reitgras
	T	<i>Luzula sylvatica</i>	-	Wald-Hainsimse
	T	<i>Polygonatum verticillatum</i>	-	Quirl-Weißwurz
	T	<i>Galium saxatile</i>	-	Harz-Labkraut
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	Dorniger Wurmfarne
	SK	<i>Athyrium filix-femina</i>	-	Gemeiner Frauenfarn

Tabelle: Calamagrostio villosae-Fagetum MIKYSKA 1972 – Fichten-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:		15
B:	<i>Fagus sylvatica</i>	V
	<i>Picea abies</i>	IV
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
S:	<i>Sorbus aucuparia</i>	V
	<i>Sambucus racemosa</i>	II
	<i>Fagus sylvatica</i>	IV
	<i>Picea abies</i>	IV
F:	<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
	<i>Luzula luzuloides</i>	V
	<i>Galium saxatile</i>	V
	<i>Oxalis acetosella</i>	V
	<i>Polytrichum formosum</i>	V
	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	IV
	<i>Polygonatum verticillatum</i>	IV
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	IV
	<i>Calamagrostis villosa</i>	III
	<i>Epilobium angustifolium</i>	III
	<i>Trientalis europaea</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Oberharz), Aufn. von STÖCKER 1960 (10, Oberharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Fagus sylvatica* und *Picea abies* aufgebaute Wälder in den Mittelgebirgen zwischen 600 und 800 m Höhe. Sie stellen den Übergang zwischen den bodensauren Rotbuchenwäldern und den in der Höhe anschließenden Fichten-Hochlagenwäldern dar. Sie sind auch in den kaltluftbeeinflussten Talmulden und Bacheinschnitten zu finden. Vor allem in den kontinentaleren Landschaften der Mittelgebirge.

Naturschutz: Durch die Schädigung von *Picea abies* infolge Luftverunreinigung in reine Rotbuchenwälder übergehend, RL2, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Kramershai bei Elend, Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,0 T 4,4 K 3,6 F 5,4 R 3,2 N 4,4

Literatur: SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1960.

Luzulo luzuloidis-Fagetum MEUSEL 1937 – Hainsimsen-Rotbuchenwald

(Syn. Luzulo-Fagetum montanum OBERD. 1957, Verticillato-Fagetum OBERD. 1957 p.p.; incl. Melampyro-Fagetum OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
F:	T	<i>Luzula luzuloides</i>	-	Schmalblättrige Hainsimse
	T	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen
	K	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere

Tabelle: Luzulo luzuloidis-Fagetum MEUSEL 1937 – Hainsimsen-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:		116
B:	<i>Fagus sylvatica</i>	V
	<i>Picea abies</i>	II
	D1 <i>Quercus petraea</i>	II
S:	<i>Sorbus aucuparia</i>	IV
	<i>Fagus sylvatica</i>	IV
	<i>Picea abies</i>	II
	D1 <i>Quercus petraea</i>	II
F:	<i>Luzula luzuloides</i>	V
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	IV
	<i>Polytrichum formosum</i>	III
	<i>Dicranella heteromalla</i>	III
	<i>Oxalis acetosella</i>	II
	<i>Veronica officinalis</i>	II
	<i>Carex pilulifera</i>	II
	<i>Dicranum scoparium</i>	II
	<i>Leucobryum glaucum</i>	II
	<i>Plagiothecium denticulatum</i>	II
	D1 <i>Melampyrum pratense</i>	II
	D1 <i>Lathyrus linifolius</i>	II
	D1 <i>Hieracium murorum</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Melampyrum pratense*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BÖHM 1994 (28, Eckertal), BOLLE & KATTHÖVER 1996a (2, Saurasen), BOLLE & KATTHÖVER 1996b (2, Strubenberg), GÖPFERT 1993 (15, Burger Holz b. Magdeburg), KIESEL 1980 (22, Harzgerode-Greifenhagen), KLIPP 1957 (5, Flechtinger Höhenzug), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), MADSAK et al. 1998 (2, Allstedt), MAHN & SCHUBERT 1961 (5, Mansfelder Bergland), MEUSEL 1954 (5, Harz), MEYER, F. et al. 1997 (3, Borntal Krs. Sangerhausen), QUITT 1995 (4, Elendstal), SCHELLHAMMER 1969 (10, Zadtitzbruch), SCHMIDT, W. 1958 (5, Harz), STIEDE 1961 (12, Südhartzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In der kollinen bis montanen Stufe weitverbreitete, artenarme Rotbuchenwälder auf sauren, relativ nährstoffarmen Böden. In der Feldschicht mit vielen säureliebenden Arten. Im kollinen und submontanen Bereich mit *Quercus petraea* in der Baumschicht und *Melampyrum pratense*, *Lathyrus linifolius* in der Feldschicht, Subass. von *Melampyrum pratense*, auch als eigene Ass. (Melampyro-Fagetum) beschrieben. In den hochmontanen Lagen *Picea abies* im Einzelstand in der Baumschicht und *Polygonatum verticillatum*, *Dryopteris dilatata* und *Galium saxatile* in der Feldschicht. In viele Untereinheiten zu differenzieren.

Naturschutz: Durch zunehmende anthropogene Bodenversauerung gefährdet, RL3, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Albrechtshaus, Alte Burg, Alter Stolberg u. Grasb. Wiesen, Anhaltinischer Saalstein, Bauerngraben, Bodetal, Borntal, Burgesroth, Eckertal, Eislebener Stiftsholz, Elendstal, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Gipskarstlandschaft Pölsfeld, Gipskarstlandschaft Questenberg, Großer Ronneberg-Bielstein,

Hoppelberg, Kleiner Fallstein, Mark Naundorf, Mooskammer, Osteroder Holz, Pferdekopf, Platten, Que-
stenberg, Rohn- und Westerberg, Sandberg, Saurasen, Selketal, Spaltenmoor, Steinberg, Steinklöße, Strubenberg,
Tännichen, Thielenhaide, Waldfrieden u. Vogelherd, Zeitzer Forst, Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Dactylorhiza maculata* (RL3 §), *Daphne mezereum* (§), *Digitalis
grandiflora* (RL3 §), *Galium rotundifolium* (RL3), *Hepatica nobilis* (§), *Lilium martagon* (§), *Prenanthes
purpurea* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,8 T 4,8 K 3,2 F 5,0 R 3,0 N 3,9

Literatur: BÖHM 1994, BOLLE & KATTHÖVER 1996a, 1996b, GÖPFERT 1993, KIESEL 1980, KLIPP 1957, KUNZE
et al. 1997, MADSAK et al. 1998, MAHN & SCHUBERT 1961, MEUSEL 1937, 1954, MEYER, F. et al. 1997, QUITT
1995, SCHELLHAMMER 1969, SCHMIDT, W. 1958, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, STIEDE 1961.

Deschampsio-Fagetum SCHRÖDER 1938 emend. SCHUB. 1995 – Schlängelschmielen- Rotbuchenwald

(Syn. *Luzula pilosa*-*Fagus sylvatica*-Gesellsch. POTT 1992, Maianthemo-Fagetum PASS. 1959; incl. Periclymeno-
Fagetum PASS. 1957, Milio-Fagetum FREHNER 1963 p. p., Carici piluliferae-Fagetum PASS. 1956, Deschampsio-
Fagetum PASS. 1956, Pino-Fagetum SCAM. 1959, Myrtillo-Fagetum PASS. 1965, Rhytidiadelpho-Fagetum PASS.
1966, Petraeo-Fagetum SCAM. 1959, Mnio-Fagetum PASS. 1966, Trientali-Fagetum JESCHKE 1964, Molinio-
Fagetum SCAM. 1959, Frangulo-Fagetum [HARTM. 1941] SCAM. 1959, Leucobryo-Fagetum SCAM. 1963, Dicrano-
Fagetum PASS. et HOFM. 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
F:	T	<i>Majanthemum bifolium</i>	-	Schattenblümchen
	T	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmie
	T	<i>Luzula pilosa</i>	-	Haar-Hainsimse
	T	<i>Luzula campestris</i>	-	Gemeine Hainsimse
	T	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge
	T	<i>Poa nemoralis</i>	-	Hain-Rispengras

Tabelle: Deschampsio-Fagetum SCHRÖDER 1938 emend. SCHUB. 1995 – Schlängelschmielen-Rotbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:	17
B:	<i>Fagus sylvatica</i> V
	<i>Pinus sylvestris</i> II
	<i>Quercus robur</i> II
S:	<i>Sorbus aucuparia</i> IV
	<i>Fagus sylvatica</i> IV
F:	<i>Luzula pilosa</i> V
	<i>Majanthemum bifolium</i> V
	<i>Deschampsia flexuosa</i> V
	<i>Convallaria majalis</i> V
	<i>Carex pilulifera</i> IV
	<i>Luzula campestris</i> III
	<i>Hieracium murorum</i> III
	<i>Oxalis acetosella</i> III
	<i>Milium effusum</i> II
	<i>Poa nemoralis</i> II
	<i>Rubus idaeus</i> II
	<i>Polytrichum formosum</i> II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von DÜSTERHÖFT 1981
(3, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), KAISER et al. 1995 (1, Mahlpfuhler Fenn), KLEPZIG 1991
(2, Alter Stolberg), MEYER, F. et al. 1997 (1, Bortal Krs. Sangerhausen), SYPNIEWSKI 1993 (5, Magdeburgerforst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Artenarme Rotbuchenwälder vorwiegend des pleistozänen Flachlandes auf bodensauren, oberflächlich ausgehagerten Standorten. In der Feldschicht herrschen Säurezeiger. In der Baumschicht kann *Pinus sylvestris* oder auf wechselfeuchten Standorten *Quercus robur* zur Rotbuche hinzutreten.

Naturschutz: Durch anthropogene Bodenversauerung und Überführung in Kiefernforste zunehmend gefährdet, RL2, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alter Stollberg, Bartenslebener Forst, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Borntal, Burger Holz, Bürgerholz (Salzwed. Stadforst), Magdeburgerforth, Mahlpfuhler Fenn, Rehm, Schleesen.

Rote-Liste-Arten: *Blechnum spicant* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,6 T 4,8 K 3,3 F 4,8 R 3,7 N 4,1

Literatur: DÜSTERHÖFT 1981, KAISER et al. 1995, KLEPZIG 1991, MEYER, F. et al. 1997, PASSARGE, H. & HOFMANN, G. 1968, SCHUBERT et al. 1995, SYPNIEWSKI 1993.

Carpinion betuli ISSLER 1931 emend. OBERD. 1957 – Eichen-Hainbuchenwälder

(Syn. Eu-Carpinion SCAM. et PASS. 1959; incl. Carpino-Ulmion PASS. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
	T	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	T	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	T	<i>Tilia cordata</i>	-	Winter-Linde
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
F:	T	<i>Stellaria holostea</i>	-	Echte Sternmiere
	SK	<i>Anemone nemorosa</i>	-	Busch-Windröschen
	SK	<i>Anemone ranunculoides</i>	-	Gelbes Windröschen
	SK	<i>Viola reichenbachiana</i>	-	Waldveilchen
	SK	<i>Dactylis polygama</i>	-	Wald-Knäuelgras
	SK	<i>Potentilla sterilis</i>	-	Erdbeer-Fingerkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Eichen-Hainbuchenwälder auf nährstoffreichen Lehm Böden von der planaren bis zur submontanen Stufe. Bevorzugt in niederschlagsärmeren kontinentalen Landschaften oder auf stau- bis grundwasserfeuchten Lehm Böden. In beiden Fällen wird die Konkurrenzkraft von *Fagus sylvatica* stark geschwächt. Oft aus früheren Nieder-, Mittel- oder Hudewäldern hervorgegangen.

Naturschutz: Noch weit verbreitet, sollten die Eichen-Hainbuchenwälder in ihrer Artenzusammensetzung belassen werden, da sie so den Standortsfaktoren am besten angepaßt sind. Allgemeine Angaben für das Naturschutzgebiet Friedrichshohenberg.

Biotopbindung: Eichen-Hainbuchenwälder. T.1.1.2.3

Literatur: BOCHERT 1958, CONSEMÜLLER 1956, FUKAREK 1951, HÄGER 1954, HAUPTIG 1966, KLIPP 1957, KOHLUS 1962, MAHN & SCHUBERT 1961, MEUSEL 1951, MEUSEL & HARTMANN 1943, NEUWIRTH 1954, PASSARGE 1953, SCHNELLE, W. 1964, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT & MAHN 1959, SCHUBERT et al. 1995, STIEDE 1961, WEINITSCHKE 1954.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Auf wechselfeuchten Grund- und Stauwasserböden in Lehmgebieten. Neben *Carpinus betulus* vor allem *Quercus robur* in der Baumschicht. An nährstoffreichen Standorten auch Aufkommen von Edellaubhölzern. In der Feldschicht viele Wechselfeuchtigkeitszeiger wie *Deschampsia cespitosa* ...
..... **Stellario holostea-Carpinetum betuli** S. 64
- 1* Nicht auf wechselfeuchten Standorten. Neben *Carpinus betulus* vor allem *Quercus petraea* in der Baumschicht. Wechselfeuchtigkeitszeiger treten stark zurück **2**
- 2 Auf erosionsgefährdeten Hangstandorten mit mineral- und nährstoffreichen, oft unreifen Böden. Mit starkem Anteil von *Ulmus minor* oder *U. glabra* in der Baumschicht
..... **Carpino-Ulmetum minoris** S. 67

- 2* Auf weniger steilen Hangstandorten. Ohne starken Anteil von *Ulmus*-Arten in der Baumschicht. Vor allem in niederschlagsärmeren, kontinentalen Landschaften
 **Galio sylvatici-Carpinetum betuli** S. 65

Stellario holosteeae-Carpinetum betuli OBERD. 1957 – Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald

(Incl. Dactylido-Carpinetum HOEFM. 1959, Polygonato-Carpinetum PASS. 1957, Filipendulo-Carpinetum SCHUB. 1972, Selino-Quercetum NIEM. et MEUSEL 1971, Stachyo-Carpinetum R. TX. 1930, Lathraeo-Carpinetum [MARKGR. 1922] SCAM. et PASS. 1959, Arunco-Carpinetum PASS. 1981, Aegopodio-Carpinetum HOEFM. et PASS. 1968, Mercuriali-Carpinetum HOEFM. et PASS. 1968, Bromo-Carpinetum HOEFM. et PASS. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	SK	<i>Tilia cordata</i>	-	Winter-Linde
	SK	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gemeine Esche
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
F:	AC	<i>Stellaria holostea</i>	-	Echte Sternmiere
	AC	<i>Potentilla sterilis</i>	-	Erdbeer-Fingerkraut
	SK	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
	SK	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmieie
	SK	<i>Stachys sylvatica</i>	-	Wald-Ziest
	SK	<i>Ranunculus ficaria</i>	-	Scharbockskraut

Tabelle: Stellario holosteeae-Carpinetum betuli OBERD. 1957 – Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen: 141

B:	<i>Carpinus betulus</i>	V
	<i>Quercus robur</i>	V
	<i>Fraxinus excelsior</i>	IV
	<i>Tilia cordata</i>	III
	<i>Tilia platyphyllos</i>	II
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Fagus sylvatica</i>	II
S:	<i>Corylus avellana</i>	V
	<i>Crataegus laevigata</i>	III
	<i>Carpinus betulus</i>	III
	<i>Tilia cordata</i>	III
	<i>Cornus sanguinea</i>	II
	D1 <i>Daphne mezereum</i>	II
	D1 <i>Lonicera xylosteum</i>	II
F:	<i>Stellaria holostea</i>	IV
	<i>Stachys sylvatica</i>	IV
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
	<i>Anemone nemorosa</i>	III
	<i>Ranunculus ficaria</i>	III
	<i>Aegopodium podagraria</i>	III
	<i>Potentilla sterilis</i>	II
	<i>Urtica dioica</i>	II
	<i>Galium sylvaticum</i>	II
	D1 <i>Filipendula ulmaria</i>	II
	D1 <i>Primula elatior</i>	II
	D1 <i>Geranium palustre</i>	II
	D1 <i>Ranunculus lanuginosus</i>	II

D1 <i>Carex sylvatica</i>	II
D1 <i>Selinum carvifolia</i>	I

D1 = Differentialarten der Subass. von *Filipendula ulmaria*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von BOCHERT 1958 (5, südwestl. Flämingrand), BLUMENTHAL 1996 (6, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHNERT 1978a (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), BÖHNERT & ROSSEL 1978 (4, Ferchauer Forst), CONSEMÜLLER 1956 (5, Hainich), DUDLER et al. 1996a (3, Pfaffenheide-Wörpener Bach), DÜSTERHÖFT 1981 (4, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), FUKAREK 1951 (5, unterstes Unstruttal), GARRELMANN et al. 1997a (2, Benitz b. Haldensleben), HEIDT et al. 1997 (3, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HERRMANN, S. et al. 1997 (6, mittl. Elbe), KLIPP 1957 (5, Flechtinger Höhenzug), KOHLUS 1962 (5, Hainich), LEMME 1983 (27, Arneburger Hang), LIBAQ 1998 (3, Bürgerholz b. Rosian), MEINEKE et al. 1997 (5, Steilhang des Muldetales Krs. Bitterfeld), MEINEKE et al. 1998 (2, Jösick), MEUSEL & HARTMANN 1943 (2, südwestl. Sa.-Anh.), REICHHOFF et al. 1996 (1, Steinhorste), RUTTER & JANSEN 1995 (2, Jederitzer Holz), SCHNELLE, W. 1964 (16, Jütrichauer Busch), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köpen. u. Wüstenm.), WARTHEMANN (4, Drömling), WEINERT & GULICH 1995 (5, Kühnauer See).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In mehrere Untereinheiten differenzierbare gutwüchsige Stieleichen-Hainbuchenwälder auf meist wechselfeuchten, lehmigen, grund- und stauwasserbeeinflussten Böden im Flach-, Hügel- und Mittelgebirgsvorland. An nährstoffreichen Standorten können Edellaubhölzer in der Baumschicht auftreten. Auf stark wechselfeuchten Standorten kommt es zur Ausbildung einer Subass. von *Filipendula ulmaria*.

Naturschutz: Oft als Nieder- oder Mittelwälder bewirtschaftet, sollten diese artenreichen, gefährdeten Biotope weiter erhalten bleiben, RL3, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alte Elster-Ritterburg, Arneburger Hang, Bachtäler des Lappwaldes, Bartenslebener Forst, Beetzendorfer Bruchwald, Benitz, Breitenroder-Oebisf. Drömling, Buchholz, Bürgerholz bei Rosian, Colbitzer Lindenwald, Ferchauer Forst, Friedenthaler Grund, Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Jederitzer Holz, Jösick, Jütrichauer Busch, Kalbescher Werder bei Vienau, Klüdener Pax-Wanneweh, Kuhlache, Magdeburgerforst, Marknaundorf, Möster Birken, Nedlitzer Niederung, Pfaffenheide- Wörpener Bach, Platten, Rahmbruch, Rathsbruch, Rehm, Ringelsdorf, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Steilhang des Muldetales, Steinhorste, Taubequellen.

Rote-Liste-Arten: *Selinum carvifolia* (RL3), *Daphne mezereum* (§), *Euphorbia dulcis* (RL2), *Ilex aquifolium* (§), *Lilium martagon* (§), *Phlegopteris connectilis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,0 T 5,3 K 3,4 F 5,9 R 6,9 N 6,1

Literatur: BLUMENTHAL 1996, BOCHERT 1958, BÖHNERT 1978, BÖHNERT & ROSSEL 1978, CONSEMÜLLER 1956, DUDLER et al. 1996a, DÜSTERHÖFT 1981, FUKAREK 1951, GARRELMANN et al. 1997a, HEIDT et al. 1997, HERRMANN, S. et al. 1997, KLIPP 1957, KOHLUS 1962, LEMME 1983, LIBAQ 1998, MEINEKE et al. 1997, MEINEKE et al. 1998, MEUSEL & HARTMANN 1943, REICHHOFF et al. 1996, RUTTER & JANSEN 1995, SCHNELLE, W. 1964, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1996, WEINERT & GULICH 1995.

***Galio sylvatici-Carpinetum betuli* OBERD.1957 – Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald**

(Incl. Carici brizoides-Carpinetum PASS. 1981, Querco-Tilietum MEUSEL 1954, Melampyro-Carpinetum PASS. 1957 emend. 1968, Polytricho-Carpinetum [PRSG. 1943] SCAM. 1959, Festuco-Carpinetum [PRSG. 1943]) HOFM. 1959, Poo chaixii-Carpinetum OBERD. 1957, Querco-Carpinetum medioeuropaeum R. TX.1937 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
	SK	<i>Quercus patraea</i>	-	Trauben-Eiche
	SK	<i>Tilia cordata</i>	-	Winter-Linde
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
F:	AC	<i>Galium sylvaticum</i>	-	Wald-Labkraut
	AC	<i>Tanacetum corymbosum</i>	-	Ebensträuhige Margerite
	SK	<i>Convallaria majalis</i>	-	Maiglöckchen

SK	<i>Festuca heterophylla</i>	-	Verschiedenblättriger Schwingel
SK	<i>Poa nemoralis</i>	-	Hain-Rispengras

Tabelle: Galio sylvatici-Carpinetum betuli OBERD. 1957 – Waldblakraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald

Anzahl der Aufnahmen:		375
B:	<i>Carpinus betulus</i>	V
	<i>Quercus petraea</i>	IV
	<i>Quercus robur</i>	IV
	<i>Tilia cordata</i>	III
	<i>Fraxinus excelsior</i>	III
	<i>Fagus sylvatica</i>	II
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Acer campestre</i>	II
S:	<i>Corylus avellana</i>	IV
	<i>Crataegus laevigata</i>	IV
	<i>Lonicera xylosteum</i>	III
	<i>Tilia cordata</i>	III
	<i>Carpinus betulus</i>	III
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Rubus idaeus</i>	II
	<i>Acer campestre</i>	II
F:	<i>Stellaria holostea</i>	IV
	<i>Galium sylvaticum</i>	III
	<i>Anemone nemorosa</i>	III
	<i>Lamium galeobdolon</i>	III
	<i>Festuca heterophylla</i>	II
	<i>Poa nemoralis</i>	II
	<i>Convallaria majalis</i>	II
	<i>Tanacetum corymbosum</i>	II
	<i>Carex brizoides</i>	II
	<i>Anemone ranunculoides</i>	II
	<i>Ranunculus ficaria</i>	II
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
	<i>Carex sylvatica</i>	II
	<i>Aegopodium podagraria</i>	II
	<i>Dactylis polygama</i>	II
	<i>Galium aparine</i>	II
	<i>Melica nutans</i>	II
	<i>Mycelis muralis</i>	II
	<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1981 (3, Rößling b. Dessau), DUDLER et al. 1996a (3, Pfaffenheide-Wörpener Bach), GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (2, Mordtal u. Platten), HÄGER 1954 (5, unteres Saaletal), HAUPTIG 1966 (15, Dölauer Heide), HÖGEL, C. 1991 (5, Mansfelder Seengebiet), KIESEL 1980 (18, Harzgerode-Greifenhagen), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), MAHN & SCHUBERT 1961 (5, Mansfelder Bergland), MEUSEL 1951 (5, südl. Sa.-Anh.), MEYER, F. et al. 1997 (3, Borntal Krs. Sangerhausen), MICHEL 1996 (127, Hake), NEUWIRTH 1954 (5, Fallstein), PASSARGE 1953 (10, südl. Sa.-Anh.), REICHHOFF et al. 1992 (10, Kreuzhorst), RÖTHLING 1971 (30, Sangerhausen), RÖHLING 1995 (14, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), SCHNEIDER et al. 1997 (5, Bergholz), SCHUBERT & MAHN 1959 (5, Friedeburg), STIEDE 1961 (25, südl. Harzvorland), v. SUCHODOLETZ 1973 (16, Steinklöße u. Neue Göhle), TÜRK 1997 (3, Neue Göhle), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WEINERT et al. 1973 (25, Bergholz b. Halle), WEINITSCHE 1954 (5, Hake), WESTHUS 1980 (11, Friedeburg), WINTER 1993 (8, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gutwüchsige Traubeneichen-Hainbuchenwälder auf grundwasserferneren, meist relativ nährstoffreichen Standorten, vor allem in niederschlagsärmeren, kontinentalen Landschaften. Neben der Baumschicht ist meist eine Strauchschicht gut entwickelt. In der Feldschicht nehmen die Gräser einen beachtlichen Platz ein. Sehr stabile Wälder mit guter Ausnutzung der Bodenhorizonte durch verschieden tief reichende Wurzelsysteme.

Naturschutz: Noch weit verbreitet, sollten diese Wälder als gegenüber Umweltbelastungen relativ stabile Ökosysteme in ihrer naturgegebenen Artenzusammensetzung belassen werden, RL3, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Bartenslebener Forst, Bauerngraben, Bergholz, Bischofswiese, Blonsberg, Bodetal, Borntal, Burgesroth, Colbitzer Lindenwald, Eislebener Stiftsholz, Forst Bibra, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Gipskarstlandschaft Pölsfeld, Gipskarstlandschaft Questenberg, Göttersitz, Große Nachthut, Hakel, Halbberge bei Mertendorf, Harslebener Berge u. Steinholz, Hasenwinkel, Herrenberg u. Vorberg im Huy, Hirschrodaer Graben, Hoppelberg, Kleiner Fallstein, Lindbusch, Magdeburgerforst, Mark Naundorf, Mooskammer, Müchelholz, Münchenberg, Neue Göhle, Pfaffenbusch, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Pferdekopf, Platten, Questenberg, Rößling, Saaleaue bei Goseck, Saaledurchbruch bei Rothenburg, Schmoner Busch u. Spielb. Höhen, Stachelroder Tal u. Lohtal, Steinberg, Steinklöbe, Tote Täler, Waldfrieden u. Vogelherd, Waldhaus, Wellenberge-Rüsterberg, Zeitzer Forst, Zickeritzer Busch, Ziegenberg.

Rote-Liste-Arten: *Rosa arvensis* (RL0), *Aconitum lycoctonum* (§), *Aconitum variegatum* (RL3 §), *Arabis pauciflora* (RL3), *Centaurea pseudophrygia* (RL3), *Cornus mas* (RL3), *Cypripedium calceolus* (RL3 §), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Daphne mezereum* (§), *Dictamnus albus* (RL3 §), *Digitalis grandiflora* (RL3 §), *Epipactis helleborine* agg. (§), *Gagea minima* (RL2), *Gagea villosa* (RL3), *Hepatica nobilis* (§), *Lilium martagon* (§), *Listera ovata* (§), *Lithospermum officinale* (RL3), *Mellitis melissophyllum* (RL2 §), *Phyteuma nigrum* (RL2), *Potentilla alba* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,1 T 5,4 K 3,5 F 5,1 R 6,6 N 5,5

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1981, DUDLER et al. 1996a, GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, HÄGER 1954, HAUPTIG 1966, HÖGEL, C. 1991, KIESEL 1980, MAHN & SCHUBERT 1961, KUNZE et al. 1997, MEUSEL 1951, MEYER, F. et al. 1997, MICHEL 1996, NEUWIRTH 1954, PASSARGE 1953, REICHHOFF et al. 1992, RÖHLIG 1995, RÖTHLING 1971, SCHNEIDER et al. 1997, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SCHUBERT & MAHN 1959, STIEDE 1961, v. SUCHODOLETZ 1973, TÜRK 1997, WEINERT et al. 1973, 1996a, WEINITSCHKE 1954, WESTHUS 1980, WINTER 1993.

Carpino-Ulmetum minoris PASS. 1953 emend. SCHUB. 1995 – Hainbuchen-Feldulmenwald

(Syn. Carpino-Ulmion PASS.1968; Incl. Carpino-Ulmetum glabrae HOEM. 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	VC	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
	SK	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	T	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
	T	<i>Ulmus glabra</i>	-	Berg-Ulme
S:	SK	<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
F:	SK	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
	T	<i>Chaerophyllum temulum</i>	-	Taumel-Kälberkropf
	T	<i>Alliaria petiolata</i>	-	Knoblauchsrauke
	SK	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-	Wald-Zwenke
	SK	<i>Stellaria holostea</i>	-	Echte Sternmiere

Tabelle: Carpino-Ulmetum minoris PASS. 1953 emend. SCHUB. 1995 – Hainbuchen-Feldulmenwald

Anzahl der Aufnahmen:	61
B:	
	<i>Carpinus betulus</i> IV
	<i>Quercus petraea</i> III
	<i>Quercus robur</i> III
	<i>Acer pseudoplatanus</i> III
	<i>Acer campestre</i> III

	D1 <i>Ulmus glabra</i>	II
	D2 <i>Ulmus minor</i>	III
	D2 <i>Tilia cordata</i>	III
S:	<i>Sambucus nigra</i>	IV
	<i>Carpinus betulus</i>	III
	D1 <i>Ulmus glabra</i>	II
	D2 <i>Ulmus minor</i>	III
F:	<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
	<i>Urtica dioica</i>	IV
	<i>Alliaria petiolata</i>	IV
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	IV
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	IV
	<i>Veronica hederifolia</i>	III
	<i>Galium aparine</i>	III
	<i>Elymus caninus</i>	III
	<i>Stellaria holostea</i>	III
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	III
	<i>Corydalis cava</i>	III
	<i>Corydalis intermedia</i>	II
	<i>Corydalis pumila</i>	II
	<i>Geranium robertianum</i>	III
	<i>Geum urbanum</i>	III
	D1 <i>Bromus ramosus</i> agg.	II
	D1 <i>Milium effusum</i>	II
	D1 <i>Galium sylvaticum</i>	II
	D1 <i>Sanicula europaea</i>	II
	D2 <i>Lilium martagon</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Ulmus glabra*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Ulmus minor*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHNERT & ZÖRNER 1979 (7, Rogätzer Hang), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salztal b. Langenbogen), KLIPP 1957 (5, Flechtinger Höhenzug), LEMME 1983 (23, Arneburger Hang), PASSARGE 1953 (5, südl. Sa.-Anh.), SCHNELLE, E. 1976 (9, Steckby-Lödderitzer Forst), WEINERT et al. 1994 (1, Lunzberge), WEINITSCHKE 1954 (5, Hakel).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ulmenreiche Hainbuchenwälder auf erosionsgefährdeten Hangschultern und Oberhängen mit oft unreifen aber nährstoffreichen Böden. Die Strauchschicht ist meist üppig entwickelt. In der Feldschicht viele stickstoffliebende Pflanzen. In höheren Lagen herrscht in der Baumschicht *Ulmus glabra* (Subass. von *Ulmus glabra*), in tieferen Lagen *Ulmus minor* (Subass. von *Ulmus minor*).

Naturschutz: Als Schutzwälder von großer ökologischer Bedeutung. Selten geworden, RL2, FFH, *. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Arneburger Hang, Clusberg, Dornburger Mosaik, Große Nachthut, Lindbusch, Möster Birken, Pfaffenbusch, Rogätzer Hang, Saaleaue bei Goseck, Saarenbruch, Steckby-Lödderitzer Forst, Steilhang des Muldetales, Weinberg bei Hohenwarthe, Wellenberge-Rüsterberg.

Rote-Liste-Arten: *Lilium martagon* (§), *Clematis recta* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,8 T 5,6 K 3,5 F 5,3 R 6,8 N 6,9

Literatur: BÖHNERT & ZÖRNER 1979, HARTENAUER et al. 1998, KLIPP 1957, LEMME 1983, PASSARGE 1953, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT et al. 1994, WEINITSCHKE 1954

Quercetea robori-petraeae BR. BL. et R. TX. 1943 – Birken-Eichenwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B: KC *Quercus petraea* - Trauben-Eiche

	KC	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
S:	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	KC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoff- und basenarmen, sauren Böden entstehen Laubwälder, in deren Baumschicht *Quercus robur* und *Qu. petraea* vorherrschen. Ihnen sind oft *Betula pendula*, *Pinus sylvestris* und *Populus tremula* beigesellt. *Fagus sylvatica* ist nur auf etwas nährstoffreicheren Standorten in der Baumschicht zu finden, auf denen die Birken-Eichenwälder durch Degradation von bodensauren Rotbuchenwäldern entstanden sind. Charakteristisch ist das Vorherrschen azidophiler Pflanzen in der Feldschicht. Die Böden zeigen meist eine Bänderung durch Podsolierung, sie gehören dem Typ der lessivierten bis podsoligen Braunerden und Podsol-Ranker bzw. Podsol-Pseudogleye bis Stagnogleye an. Neuerdings oft nur als Ordnung innerhalb einer Klasse der Querco-Fagetea gefaßt.

Naturschutz: Bei der Wiederaufforstung werden die Birken-Eichenwälder oft in Kiefernforste umgewandelt, sie sind deshalb in ihrem Bestand gefährdet.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Quercetalia robori-petraeae R. Tx. (1931) 1937 – Birken-Eichenwälder

und ein Verband:

Quercion robori-petraeae MALCUIT 1929 – West- und mitteleuropäische Birken-Eichenwälder

(Syn. Quercion robori MALC. 1929)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	KC	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
S:	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
	VC	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge
	VC	<i>Veronica officinalis</i>	-	Echter Ehrenpreis
	T	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	T	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	T	<i>Festuca ovina</i>	-	Schaf-Schwingel
	VC	<i>Dicranum scoparium</i>	-	Gabelzahnmoos
	VC	<i>Polytrichum formosum</i>	-	Frauenhaarmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Birken-Eichenwälder auf sauren, nährstoffarmen Böden, sowohl auf trockenen, auf denen *Quercus petraea*, als auch auf wechselfeuchten Standorten, auf denen *Quercus robur* dominiert. *Fagus sylvatica* nur auf anlehmigen Sandböden stärker auftretend.

Naturschutz: Oft in Kiefernforste überführt, sind die Birken-Eichenwälder gefährdet. Allgemeine Angabe für die Naturschutzgebiete: Dolle, Taubequellen.

Biotopbindung: Bodensaure Eichenmischwälder. T.1.1.2.5

Literatur: KLIPP 1957, MAHN & SCHUBERT 1961, NEUWIRTH 1958, PASSARGE 1953, SCHNELLE, W. 1966, SCHUBERT, R. 1960a, 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 In der Baumschicht ist *Fagus sylvatica* neben *Quercus spec.* höchstens anzutreffen. In der Feldschicht noch anspruchsvollere Arten wie *Holcus mollis*, *Pteridium aquilinum*, *Convallaria majalis*, *Viola riviniana* **Holco mollis-Quercetum** S. 70

- 1* In der Baumschicht tritt *Fagus sylvatica* nur sporadisch auf. In der Feldschicht fast ausschließlich nährstoffarme, saure Böden tolerierende Arten 2
- 2 In der Feldschicht ist *Luzula luzuloides* stet vorhanden. Bestände des Berg- und Hügellandes 4
- 2* In der Feldschicht fehlt *Luzula luzuloides*. Bestände des Flachlandes 3
- 3 Von *Quercus robur* beherrschte, lichte Wälder besonders der nordwestdeutschen, altpleistozänen Quarzsandböden mit *Hypericum pulchrum*, *Corydalis claviculata* und *Teucrium scorodonia* in der Feldschicht. Verarmt bis in subatlantische Landschaften Sa.-Anh. reichend **Betulo-Quercetum roboris** S. 72
- 3* Von *Quercus petraea* beherrschte, lichte Wälder ohne die genannten Arten in der Feldschicht **Agrostio-Quercetum petraeae** S. 71
- 4(2) In der Baumschicht ist *Pinus sylvestris* höchstet vertreten. Für die Feldschicht ist das Vorkommen von *Vaccinium vitis-idaea* bezeichnend **Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum** S. 73
- 4* In der Baumschicht ist *Pinus sylvestris* nur sporadisch anzutreffen. Für die Feldschicht sind *Genista tinctoria*, *G. germanica*, *Luzula luzuloides*, *Hieracium schmidtii* und *Lembotropis nigricans* charakteristisch **Genisto tinctoriae-Quercetum** S. 74

Holco mollis-Quercetum LEM. 1937 corr. et emend. OBERD. 1992 – Honiggras-Eichenwald

(Syn. *Violo-Quercetum* OBERD. 1957, *Fago-Quercetum typicum* LOHM. ex R.TX. 1958; incl. *Stellario-Quercetum roboris* SCAM. 1959, *Molinio-Quercetum* [R.TX. 1937] SCAM. et PASS. 1959 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	KC	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
	T	<i>Fagus sylvatica</i>	-	Rotbuche
S:	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
F:	SK	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	T	<i>Viola riviniana</i>	-	Hain-Veilchen
	T	<i>Convallaria majalis</i>	-	Maiglöckchen
	T	<i>Pteridium aquilinum</i>	-	Adlerfarn

Tabelle: *Holco mollis-Quercetum* LEM. 1937 corr. et emend. OBERD. 1992 – Honiggras-Eichenwald

Anzahl der Aufnahmen:	72
B:	<i>Quercus petraea</i> IV
	<i>Quercus robur</i> IV
	<i>Betula pendula</i> IV
	<i>Fagus sylvatica</i> III
	<i>Populus tremula</i> II
	<i>Betula pubescens</i> II
	<i>Pinus sylvestris</i> II
S:	<i>Sorbus aucuparia</i> IV
	<i>Frangula alnus</i> IV
F:	<i>Holcus mollis</i> IV
	<i>Molinia caerulea</i> III
	<i>Lysimachia vulgaris</i> III
	<i>Pteridium aquilinum</i> III
	<i>Viola riviniana</i> III
	<i>Convallaria majalis</i> III
	<i>Vaccinium myrtillus</i> III
	<i>Deschampsia flexuosa</i> III
	<i>Melampyrum pratense</i> III

<i>Calluna vulgaris</i>	III
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Luzula luzuloides</i>	II
<i>Potentilla erecta</i>	II
<i>Pleurozium schreberi</i>	II
<i>Scleropodium purum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von BÖHNERT 1978a (6, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), KLIPP 1957 (5, Flechtinger Höhenzug), LANG et al. 1996 (1, Jävenitzer Moor), PASSARGE 1953 (5, südl. Sa.-Anh.), PIETSCH 1981 (8, Jävenitzer Moor), SCHNELLE, W. 1966 (2, Jütrichauer Busch), SCHUBERT, R. 1960 (5, südl. Sa.-Anh.), SYPNIEWSKI 1993 (2, Magdeburgerforth), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köpen. u. Wüsterm.), WARTHEMANN 1996 (28, Drömling), ZUPPKE et al. 1995 (5, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Birken-Eichenwälder auf etwas nährstoffreicheren, anlehmigen Sanden, auch auf lehmhaltigen Kiesen der Grund- und Stauchmoränen und Flußterrassen. In der Baumschicht ist oft *Fagus sylvatica* vertreten, deshalb neuerdings oft zum Dechampsio-Fagetum gestellt (siehe S. 62). In der Feldschicht sind neben den Säurezeigern auch noch anspruchsvollere Arten vorhanden. Auf stau- und grundwasserbeeinflussten Standorten dominiert *Quercus robur* gegenüber *Qu. petraea*. Vorwiegend in stärker subatlantischen Bereichen der Pleistozängebiete.

Naturschutz: Laubmischwälder, die forstwirtschaftlich häufig in Kiefernforste umgewandelt wurden und deshalb gefährdet sind, RL3. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Benitz, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Brambach, Buchholz, Diebziger Busch, Friedenthaler Grund zw. Köpen. u. Wüsterm., Jävenitzer Moor, Jösigg, Jütrichauer Busch, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich, Magdeburgerforth, Mahlpfuhler Fenn, Möster Birken, Naturpark Drömling, Nedlitzer Niederung, Ohreawe, Platzbruch, Rößling, Steckby-Lödderitzer Forst, Taubequellen, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Blechnum spicant* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Erica tetralix* (RL2), *Genista pilosa* (RL3), *Osmunda regalis* (RL1 §), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,0 T 5,4 K 3,4 F 5,6 R 2,6 N 2,8

Literatur: BÖHNERT 1978a, HERRMANN, S. et al. 1997, KLIPP 1957, LANG et al. 1996, PASSARGE 1953, PIETSCH 1981, SCHNELLE, W. 1966, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SYPNIEWSKI 1993, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Agrostio-Quercetum petraeae PASS. 1953 emend. SCHUB. 1995 – Straußgras-Traubeneichenwald

(Syn. Betulo-Quercetum petraeae R.TX. 1937, Luzulo-Quercetum sens. OBERD. 1950 ex NOIRF. et SOUGN. 1956 p.p., Quercetum medioeuropaeum BR.BL. 1932 ; incl. Peucedano-Quercetum roboris PASS. 1956)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Quercus petraea</i> (dom.)	-	Trauben-Eiche
	KC	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
S:	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
	SK	<i>Poa pratensis</i>	-	Wiesen-Rispengras
	KC	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge
	T	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	Gemeines Ruchgras
	T	<i>Melampyrum pratense</i>	-	Wiesen-Wachtelweizen

Tabelle: Agrostio-Quercetum PASS. 1953 emend. SCHUB. 1995 – Straußgras-Traubeneichenwald

Anzahl der Aufnahmen:	59
B:	<i>Quercus petraea</i> V

	<i>Betula pendula</i>	IV
	<i>Quercus robur</i>	II
	<i>Pinus sylvestris</i>	II
S:	<i>Sorbus aucuparia</i>	IV
	<i>Quercus petraea</i>	II
	<i>Quercus robur</i>	II
F:	<i>Agrostis capillaris</i>	V
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V
	<i>Carex pilulifera</i>	IV
	<i>Melampyrum pratense</i>	IV
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
	<i>Festuca ovina</i> agg.	IV
	<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
	<i>Veronica officinalis</i>	IV
	<i>Luzula pilosa</i>	III
	<i>Rumex acetosella</i>	III
	<i>Pteridium aquilinum</i>	III
	<i>Majanthemum bifolium</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Hypericum perforatum</i>	II
	<i>Holcus mollis</i>	II
	<i>Dicranum scoparium</i>	II
	<i>Pleurozium schreberi</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1997 (4, Weinfeld Krs. Mansfelder Land), FRITZSCHE et al. 1996 (5, Hottendorfer Mooswiese), KIESEL 1980 (23, Harzgerode-Greifenhagen), KUNZE et al. 1997 (4, Zeitzer Forst), LANG et al. 1996a (2, Jävenitzer Moor), MEUSEL 1935 (5, südl. Sa.-Anh.), PASSARGE 1962 (5, Altmark) SCHUBERT, R. 1960 (5, südl. Sa.-Anh.), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Birken-Eichenwälder der trockeneren, kontinentaleren Landschaften vor allem des pleistozänen Flachlandes, auf nährstoffarmen, sauren Standorten. In der Baumschicht häufig *Pinus sylvestris*. In der Feldschicht fehlt *Luzula luzuloides*, dafür treten *Agrostis capillaris*, *Poa pratensis*, *Anthoxanthum odoratum* und *Carex pilulifera* häufiger auf. Auf trockenen Sanden viele wärme- und trockenheitsbevorzugende Pflanzen.

Naturschutz: Vielfach in Kiefernforste umgewandelt und daher gefährdet, RL3. Angegeben für die Naturschutzgebiete Colbitz-Letzlinger Heide, Hottendorfer Mooswiese, Jävenitzer Moor, Weinfeld, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Potentilla anglica* (RL3), *Ilex aquifolium* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,1 T 5,2 K 3,1 F 4,6 R 3,2 N 3,8

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1997, FRITZSCHE et al. 1996, KIESEL 1980, LANG et al. 1996a, KUNZE et al. 1997, MEUSEL 1935, PASSARGE 1953, 1962, SCHUBERT, R. 1960, ZUPPKE et al. 1995.

Betulo-Quercetum roboris R. Tx. 1930 – Birken-Stieleichenwald

(Syn. Melampyro-Quercetum roboris R. Tx 1930)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Quercus robur</i> (dom.)	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	T	<i>Hypericum pulchrum</i>	-	Schönes Hartheu
	T	<i>Ceratocarpus claviculata</i>	-	Ranken-Lerchensporn
	T	<i>Teucrium scorodonia</i>	-	Salbei-Gamander
	SK	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras

Tabelle: Betulo-Quercetum roboris R. Tx. 1930 – Birken-Stieleichenwald

Anzahl der Aufnahmen:	47
B:	<i>Quercus robur</i> V
	<i>Betula pendula</i> III
	<i>Quercus petraea</i> II
S:	<i>Frangula alnus</i> IV
	<i>Sorbus aucuparia</i> IV
	<i>Quercus robur</i> IV
	<i>Populus tremula</i> II
F:	<i>Deschampsia flexuosa</i> V
	<i>Holcus mollis</i> IV
	<i>Melampyrum pratense</i> IV
	<i>Veronica chamaedrys</i> IV
	<i>Poa pratensis</i> agg. IV
	<i>Festuca ovina</i> agg. IV
	<i>Agrostis capillaris</i> III
	<i>Veronica officinalis</i> III
	<i>Lonicera periclymenum</i> III
	<i>Viola riviniana</i> III
	<i>Moehringia trinervia</i> III
	<i>Carex pilulifera</i> III
	<i>Anthoxanthum odoratum</i> III
	<i>Hieracium laevigatum</i> III
	<i>Hieracium pilosella</i> II
	<i>Hypericum pulchrum</i> I
	<i>Pleurozium schreberi</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von GARRELMANN et al. 1997b (2, Colbitzer Lindenwald), GÖPFERT 1993 (4, Burger Holz nö. Magdeburg), KAISER et al. 1995 (9, Mahlpfuhler Fenn), KIRLUM 1995 (2, Colbitzer Lindenwald), LANG et al. 1997 (6, Mahlpfuhler Fenn), MADSACK et al. 1998 (2, Allstedt), MICHEL 1996 (7, Hakel), PASSARGE 1962 (5, Altmark), RÖTHLING 1971 (2, Sangerhausen), SCHNELLE, W. 1964 (3, Jütrichauer Busch), SCHUBERT, R. 1960 (5, nordwestl. Sa.-Anh.), SYPNIEWSKI 1993 (3, Magdeburgerforst), WEINERT & GULICH 1995 (1, Kühnauer Heide Krs. Köthen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Artenarme, lichte Wälder mit vorherrschender *Quercus robur*. Auf nordwestdeutschen, altpleistozänen Quarzsandböden. Von Niedersachsen bis ins oberrheinische Berg- und Hügelland und ostwärts bis nach Mecklenburg und in die Altmark.

Naturschutz: Durch Stickstoffeinträge stark gefährdet und in Kiefernforste umgewandelt, RL2, FFH. Angegeben für die Naturschutzgebiete Allstedt, Burger Holz b. Magdeburg, Colbitzer Lindenwald, Hakel, Jütrichauer Busch, Kühnauer Heide, Magdeburgerforst, Mahlpfuhler Fenn.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,1 T 5,2 K 2,9 F 4,7 R 3,0 N 3,8

Literatur: GARRELMANN et al. 1997b, GÖPFERT 1993, KAISER et al. 1995, KIRLUM 1995, LANG et al. 1997, MADSACK et al. 1998, MICHEL 1996, PASSARGE & HOFMANN 1968, RÖTHLING 1971, SCHNELLE, W. 1964, SCHUBERT, R. 1960, SYPNIEWSKI 1993, WEINERT & GULICH 1995.

Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum OBERD. (1957) 1992 – Preiselbeer-Eichenwald

(Syn. Pino-Quercetum REINH. [1939] 1944 p.p.; incl. Molinio-Quercetum [R. Tx. 1937] SCAM. et PASS. 1959 p.p., Calamagrostio-Quercetum SCAM. 1961)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	KC	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche

	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
S:	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	T	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut

Tabelle: *Vaccinium vitis-idaea*-Quercetum OBERD. (1957) 1992 – Preiselbeer-Eichenwald

Anzahl der Aufnahmen:	39
B:	<i>Quercus petraea</i> V
	<i>Pinus sylvestris</i> V
	<i>Betula pendula</i> IV
	<i>Quercus robur</i> III
S:	<i>Sorbus aucuparia</i> IV
	<i>Quercus petraea</i> II
F:	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> IV
	<i>Vaccinium myrtillus</i> V
	<i>Calluna vulgaris</i> IV
	<i>Deschampsia flexuosa</i> IV
	<i>Luzula luzuloides</i> III
	<i>Pleurozium schreberi</i> III
	<i>Dicranum scoparium</i> III
	<i>Festuca ovina</i> agg. II
	<i>Agrostis capillaris</i> II
	<i>Pteridium aquilinum</i> II
	<i>Cladonia spec.</i> II
	<i>Dicranum undulatum</i> II
	<i>Polytrichum formosum</i> II
	<i>Dicranella heteromalla</i> II
	<i>Pohlia nutans</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1996c (2 Klippmühle), LANG et al. 1996a (12, Jävenitzer Moor), MAHN & SCHUBERT 1961 (5, Mansfelder Bergland), NEUWIRTH 1958 (5, Harslebener Berge), PASSARGE 1953 (5, südl. Sa.-Anh.), SCHUBERT, R. 1960 (5, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Birken-Eichenwälder mit *Pinus sylvestris* als hochstete Baumart. Auf trockenen, sandigen bis kiesigen, sauren Böden in meist niederschlagsärmeren, kontinentaleren Landschaften vom Flachland bis ins Bergland. Die Feldschicht wird von azidophilen Zwergsträuchern bestimmt.

Naturschutz: Durch anthropogene Bodenversauerung geschädigt, sind die Bestände stark gefährdet, RL2. Angegeben für das Naturschutzgebiete Harslebener Berge, Jävenitzer Moor, Klippmühle, Jemmeritzer Moor.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Ilex aquifolium* (§), *Picea abies* (RL[2]).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,8 K 3,9 F 4,4 R 2,4 N 2,6

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1996c, LANG et al. 1996a, MAHN & SCHUBERT 1961, NEUWIRTH 1958, PASSARGE 1953, SCHUBERT, R. 1960, 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Genisto tinctoriae-Quercetum KLIKA 1932 – Färberginster-Eichenwald

(Syn. *Genisto germanicae*-Quercetum AICH. 1933, *Luzulo-Quercetum* PASS. 1953, *Betulo-Quercetum petraeae* R.Tx [1929] 1937 p.p., *Hieracio-Quercetum petraeae* LOHM. 1973, *Quercetum medioeuropaeum* auct.; incl. *Calluno-Quercetum* SCHLÜTER 1959, *Viscario-Quercetum* STÖCKER 1965, *Festuco-Quercetum* STÖCKER 1965, *Cytiso nigrae-Quercetum* GRÜNEB. et SCHLÜTER 1957, *Hieracio glaucini-Quercetum* LOHM. 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	KC	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
S:	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	T	<i>Luzula luzuloides</i>	-	Schmalblättrige Hainsimse
	SK	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	T	<i>Genista tinctoria</i>	-	Färber-Ginster
	T	<i>Genista germanica</i>	-	Deutscher Ginster
	T	<i>Hieracium schmidtii</i>	-	Schmidts Habichtskraut

Tabelle: Genista tinctoriae-Quercetum KLIKA 1932 – Färberginster-Eichenwald

Anzahl der Aufnahmen		20
B:	<i>Quercus petraea</i>	V
	<i>Betula pendula</i>	IV
	<i>Quercus robur</i>	II
	<i>Pinus sylvestris</i>	II
S:	<i>Sorbus aucuparia</i>	III
	<i>Quercus petraea</i>	II
F:	<i>Calluna vulgaris</i>	V
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
	<i>Agrostis capillaris</i>	V
	<i>Genista tinctoria</i>	IV
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
	<i>Festuca ovina</i>	IV
	<i>Luzula luzuloides</i>	IV
	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	IV
	<i>Hieracium schmidtii</i>	III
	<i>Festuca pallens</i>	III
	<i>Dicranum scoparium</i>	III
	<i>Dicranella heteromalla</i>	III
	<i>Pohlia nutans</i>	III
	<i>Cladonia spec.</i>	III
	<i>Polytrichum formosum</i>	II
	<i>Genista germanica</i>	II

In die Tabelle sind enigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von SCHUBERT, R. 1960 (5, Harz), STÖCKER 1965d (5, Bodetal), v. SUCHODOLETZ 1973 (5, Steinklöbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Schlechtwüchsige Birken-Eichenwälder auf trockenen, stark sauren Rankerböden. Auf Felsgraten, Hangschultern und Felsrippen sowie Schuttflächen, oft im Bereich von Durchbruchstätern der Mittelgebirge und Mittelgebirgsvorländer. In der Feldschicht ist das Auftreten der Ginsterarten und Habichtskräuter bezeichnend.

Naturschutz: Ökologisch sehr wertvolle Laubmischwälder mit Schutzwaldfunktion, RL3, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Anhaltinischer Saalstein, Bischofswiese, Bodetal, Clusberg, Gipskarstlandschaft Pölsfeld, Gipskarstlandschaft Questenberg, Harslebener Berge u. Steinholz, Heidelandschaft bei Allstedt, Klippmühle, Osteroder Holz, Questenberg, Selketal, Steinklöbe.

Rote-Liste-Arten: *Genista germanica* (RL3), *Antennaria dioica* (RL2 §), *Betonica officinalis* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§), *Euphrasia rostkoviana* (RL3), *Gypsophila fastigiata* (RL3 §), *Lilium martagon* (§), *Lycopodium clavatum* (RL3 §), *Melampyrum cristatum* (RL2), *Platanthera bifolia* (RL3 §), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Silene viscaria* (RL3), *Thesium linophyllum* (RL3), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,7 K 3,5 F 4,1 R 3,1 N 2,8

Literatur: PASSARGE 1953, SCHUBERT, R. 1960, 1972, STÖCKER 1965d, v. SUCHODOLETZ 1973.

Quercetea pubescenti-petraeae (OBERD.1948) DOING 1955 – Wärmeliebende Eichen-Trockenwälder

(Syn. Peucedano-Quercetea [OBERD.1948] DOING 1955 emend. PASS. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Quercus pubescens</i>	-	Flaum-Eiche (selten)
	KC	<i>Sorbus torminalis</i>	-	Elsbeere
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
	SK	<i>Cornus mas</i>	-	Kornelkirsche
F:	T	<i>Tanacetum corymbosum</i>	-	Ebensträußige Wucherblume
	T	<i>Campanula persicifolia</i>	-	Pfirsichblättrige Glockenblume
	T	<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	-	Schwalbenwurz
	T	<i>Geranium sanguineum</i>	-	Blutroter Storchschnabel
	T	<i>Anthericum lilago</i>	-	Große Graslilie
	T	<i>Sedum telephium</i>	-	Purpur-Fetthenne

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lichte Eichenwälder auf flachgründigen, stark austrocknenden, wärmebegünstigten Standorten. In der Feldschicht Aufkommen von Arten submediterraner Trockenwälder oder subkontinentaler Steppenwälder. Sie stellen letzte Ausläufer dieser Wälder auf Sonderstandorten in Mitteleuropa dar. Die Bestände sind oft durch die bis in jüngste Vergangenheit hineinreichende Niederwaldbewirtschaftung geprägt. Neuerdings oft nur als Ordnung in die große Klasse der Querco-Fagetea gestellt.

Naturschutz: Ökologisch wertvolle, stark gefährdete Trockenbiotope, die unbedingt erhalten werden sollten, § 30.

Biotoptbindung: Wärmeliebende Eichenmischwälder. T.1.1.2.4

Literatur: FUKAREK 1951, HELMECKE 1967, KNAPP, H.D. 1979/80, MEUSEL 1939, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SCHUBERT, W. 1963, STÖCKER 1965d, WEINITSCHE 1954.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Quercetalia pubescenti-petraeae KLIKA 1933 corr. MORAVEC in BEGUIN et THEURILLAT 1984 – Eichen-Trockenwälder

(Syn. Quercetalia robori-pubescentis FÖRSTER 1979)

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Wärmeliebende, lichte Eichenwälder auf kalkreichen Hängen und Hangschultern. In der Feldschicht mit *Lithospermum purpureoaceruleum*, *Anthericum ramosum* und *Primula veris*, in der Strauchschicht mit *Cornus sanguinea* und *Viburnum lantana*, in der Baumschicht gelegentlich *Quercus pubescens* oder ihre Bastarde **Quercion pubescenti-petraeae** S. 76
- 1* Wärmeliebende, lichte Eichenwälder auf mineralkräftigen, oft kalkfreien, flachgründigen Hängen und Hangschultern. In der Feldschicht sind kontinentale Trockenheitszeiger wie *Potentilla alba*, *Trifolium rubens* und *Tr. alpestre* stet. Submediterrane Arten treten zurück **Potentillo albae-Quercion petraeae** S. 78

Quercion pubescenti-petraeae BR.BL.1932 emend. RIVAS-MARTINEZ 1972 – West-submediterrane Flaumeichenwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Quercus pubescens</i>	-	Flaum-Eiche
	VC	<i>Quercus x pubescens</i>	-	Bastard-Flaum-Eiche
	SK	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	VC	<i>Sorbus aria</i>	-	Mehlbeere

	VC	<i>Sorbus torminalis</i>	-	Elsbeere
F:	VC	<i>Lithospermum purpurocaeruleum</i>		Purpurroter Steinsame
	T	<i>Orchis purpurea</i>	-	Purpur-Knabenkraut
	T	<i>Helleborus foetidus</i>	-	Stinkende Nieswurz

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wärmeliebende Wälder auf kalkreichen Böden. Durch das Vorkommen submediterraner Arten ausgezeichnet.

Naturschutz: In ihren Beständen stark gefährdet. § 30

Biotopbindung: Flaumeichenwälder. T.1.1.2.4.1

Literatur: ALTEHAGE 1951, BARTSCH et al. 1976, DÖRFELT & KNAPP, H.D. 1974, FÖRSTER, M. 1968, FUKAREK 1951, 1953b, GLUCH 1971, HELMECKE 1967, HENTSCHEL 1965, 1967, KNAPP, H.D. 1973, 1979/80, 1984, KNAPP, R. 1944, MEUSEL 1937, NEUWIRTH 1958, ROSSEL 1970, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, SCHUBERT, W. 1963, SUCHODOLETZ 1973, WEINITSCHE 1954, ZEISING 1967.

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Quercetum pubescenti-petraeae (IMCH. 1926) HEINIS 1933 – Elsbeeren-Flaumeichenwald

(Syn. Lithospermo-Quercetum petraeae BR.BL. 1932, Coronillo coronatae-Quercetum petraeae MOOR 1962 p.p., Coronillo emeri-Quercetum pubescentis FÖRSTER 1968, Carici-Quercetum FÖRSTER 1968; incl. Scorzonero-Quercetum (MEUSEL 1939) FÖRSTER 1968, Dictamno-Sorbetum KNAPP 1944)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Sorbus torminalis</i>	-	Elsbeere
	KC	<i>Quercus pubescens</i>	-	Flaum-Eiche (selten)
	SK	<i>Acer campestre</i>	-	Feld-Ahorn
S:	SK	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	VC	<i>Viburnum lantana</i>	-	Wolliger Schneeball
	KC	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
F:	VC	<i>Lithospermum purpurocaeruleum</i>		Purpurblauer Steinsame
	T	<i>Anthericum ramosum</i>	-	Ästige Graslilie
	T	<i>Primula veris</i>	-	Wiesen-Primel
	T	<i>Scorzonera purpurea</i>	-	Violette Schwarzwurzel
	T	<i>Dictamnus albus</i>	-	Diptam

Tabelle: Quercetum pubescenti-petraeae (IMCH. 1926) HEINIS 1933 – Elsbeeren-Flaumeichenwald

Anzahl der Aufnahmen:		60
B:	<i>Quercus petraea</i>	IV
	<i>Quercus robur</i>	III
	<i>Sorbus torminalis</i>	IV
	<i>Acer campestre</i>	IV
	<i>Carpinus betulus</i>	III
	<i>Pyrus pyraster</i>	II
	<i>Tilia cordata</i>	II
	<i>Fagus sylvatica</i>	II
S:	<i>Corylus avellana</i>	V
	<i>Cornus sanguinea</i>	III
	<i>Lonicera xylosteum</i>	III
	<i>Crataegus laevigata</i>	III
	<i>Crataegus monogyna</i>	II
	<i>Viburnum lantana</i>	II

	<i>Rosa canina</i>	II
F:	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>	V
	<i>Anthericum ramosum</i>	IV
	<i>Dictamnus albus</i>	III
	<i>Convallaria majalis</i>	III
	<i>Galium sylvaticum</i>	III
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
	<i>Tanacetum corymbosum</i>	III
	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	III
	<i>Serratula tinctoria</i>	III
	<i>Lathyrus vernus</i>	III
	<i>Melampyrum cristatum</i>	II
	<i>Sedum maximum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von FUKAREK 1951 (5, Unterstes Unstruttal), HELMECKE 1967 (5, Kyffhäuser), KNAPP, H.D. (5, südl. Sa.-Anh.), MEUSEL 1939 (2, südl. Sa.-Anh.), MICHEL 1996 (13, Hakei), RÖTHLING 1971 (3, Sangerhausen), SCHUBERT, R. 1972 (3, südl. Sa.-Anh.), SCHUBERT, W. 1963 (5, südl. Sa.-Anh.), STIEDE 1961 (1, Südhazrand), SUCHODOLETZ 1973 (10, Steinklöbe, Neue Göhle), TÜRK 1997 (3, Neue Göhle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Schlechtwüchsiger, lichter Elsbeeren-Eichenwald auf flachgründigen, kalkreichen, trockenen Hängen und Hangschultern. In seiner Struktur durch zahlreiche wärmeliebende, submediterrane, trockenheitsertragende Arten ausgezeichnet, die im Gebiet stark gefährdet sind.

Naturschutz: Stark gefährdete Waldgesellschaft, RL2, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Forst Bibra, Gipskarstlandschaft Questenberg, Göttersitz, Große Nachthut, Hakei, Halbberge bei Mertendorf, Herrenberg u. Vorberg im Huy, Hoppelberg, Kleiner Fallstein, Kuckenburger Hagen, Münchenberg, Neue Göhle, Questenberg, Schmoner Busch u. Spielb. Höhen, Steinklöbe, Tote Täler, Trockenrasenflächen bei Karsdorf.

Rote-Liste-Arten: *Dictamnus albus* (RL3 §), *Serratula tinctoria* (RL3), *Lithospermum purpureocaeruleum* (RL3), *Melampyrum cristatum* (RL2), *Adonis vernalis* (RL3 §), *Arabis pauciflora* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3), *Bupleurum longifolium* (RL3), *Cephalanthera damasonium* (§), *Cornus mas* (RL3), *Coronilla coronata* (RL2), *Daphne mezereum* (§), *Dianthus carthusianorum* (§), *Digitalis grandiflora* (RL3 §), *Epipactis atrorubens* (§), *Epipactis helleborine* (§), *Epipactis leptochila* (§), *Euphorbia dulcis* (RL2), *Hepatica nobilis* (§), *Lactuca quercina* (RL3), *Lilium martagon* (§), *Lithospermum officinale* (RL3), *Melittis melissophyllum* (RL2), *Muscari tenuiflorum* (RL3 §), *Neottia nidus-avis* (§), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Orchis mascula* (RL3 §), *Orchis pallens* (RL2 §), *Orchis purpurea* (RL3 §), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Platanthera chlorantha* (RL3 §), *Potentilla alba* (RL3), *Sorbus domestica* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Vicia dumetorum* (RL3), *Vicia pisiformis* (RL3).

Biotopbindung: Flaumeichenwälder T.1.1.2.4.1

Ökologische Zeigerwerte: L 5,9 T 5,8 K 3,8 F 4,0 R 7,3 N 4,0

Literatur: FUKAREK 1951, HELMECKE 1967, KNAPP, H.D. 1979/80, MEUSEL 1939, MICHEL 1996, RÖTHLING 1971, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT, W. 1963, STIEDE 1961, SUCHODOLETZ 1973, TÜRK 1997.

Potentillo albae-Quercion petraeae JAKUCS 1967 – Subkontinentale Fingerkraut-Eichentrockenwälder

(Syn. Trifolio-Quercion petraeae-roboris FÖRSTER 1979, Dictamno-Sorbion KNAPP 1942 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	SK	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	SK	<i>Pyrus pyraaster</i>	-	Wild-Birne
F:	VC	<i>Potentilla alba</i>	-	Weißes Fingerkraut
	VC	<i>Serratula tinctoria</i>	-	Färber-Scharte

VC	<i>Trifolium alpestre</i>	-	Alpen-Klee
VC	<i>Trifolium medium</i>	-	Mittel-Klee
T	<i>Carex montana</i>	-	Berg-Segge

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Subkontinentale, xerotherme Eichenwälder auf flachgründigen, trockenwarmen Standorten. In Deutschland an der Westgrenze ihres Vorkommens.

Naturschutz: In ihren Grenzstandorten stark gefährdet, § 30.

Biotoptbindung: Steppeneichenwälder. T.1.1.2.4.2

Literatur: KNAPP, H.D. 1979/80, PASSARGE 1977a, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1965d

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Potentillo albae-Quercetum petraeae LIBB. 1933 nom. inv. OBERD. 1957 emend. MÜLL. 1992 – Fingerkraut-Traubeneichenwald

(Incl. Trifolio-Quercetum STÖCKER 1965, Vicio cassubicae-Quercetum PASS. 1977, Vincetoxico-Quercetum roboris PASS. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Quercus petraea</i>	-	Trauben-Eiche
	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
S:	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
	SK	<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose
F:	AC	<i>Potentilla alba</i>	-	Weißes Fingerkraut
	AC	<i>Potentilla rupestris</i>	-	Felsen-Fingerkraut
	VC	<i>Trifolium alpestre</i>	-	Wald-Klee
	VC	<i>Trifolium rubens</i>	-	Langähriger Klee
	T	<i>Betonica officinalis</i>	-	Heil-Ziest
	T	<i>Galium boreale</i>	-	Nordisches Labkraut
	T	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	Kleines Mädesüß
	T	<i>Serratula tinctoria</i>	-	Färberscharte
	T	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	-	Wald-Reitgras
	T	<i>Peucedanum officinale</i>	-	Echter Haarstrang

Tabelle: Potentillo albae-Quercetum petraeae LIBB. 1933 nom. inv. OBERD. 1957 emend. Th. MÜLL. 1992 – Fingerkraut-Traubeneichenwald

Anzahl der Aufnahmen:		30
B:	<i>Quercus petraea</i>	V
	<i>Quercus robur</i>	II
	<i>Pinus sylvestris</i>	II
	<i>Sorbus torminalis</i>	II
S:	<i>Corylus avellana</i>	III
	<i>Crataegus laevigata</i>	III
	<i>Crataegus monogyna</i>	III
	<i>Cytisus scoparius</i>	III
	<i>Rosa canina</i>	II
F:	<i>Potentilla alba</i>	V
	<i>Trifolium alpestre</i>	IV
	<i>Trifolium rubens</i>	III
	<i>Trifolium medium</i>	II
	<i>Betonica officinalis</i>	IV
	<i>Campanula persicifolia</i>	IV
	<i>Serratula tinctoria</i>	IV

<i>Convallaria majalis</i>	IV
<i>Tanacetum corymbosum</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Galium boreale</i>	III
<i>Hypericum montanum</i>	III
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	III
<i>Brachypodium pinnatum</i>	III
<i>Melampyrum pratense</i>	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Deschampsia flexuosa</i>	III
<i>Galium sylvaticum</i>	III
<i>Filipendula vulgaris</i>	II
<i>Sedum maximum</i>	II
<i>Silene nutans</i>	II
<i>Anthericum liliago</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1981b (1, Rößling b. Dessau), KNAPP, H. D. 1979/80 (5, mittl. Sa.-Anh.), MICHEL 1996 (11, Hakel), STÖCKER 1965d (5, Bodetal), WEINITSCHE 1954 (5, Hakel).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lichter Eichtrockenwald auf wechsellückigen, lehmig-mergeligen Böden, die oberflächlich entkalkt sein können. Eine Strauchschicht ist meist gut entwickelt. In der Feldschicht herrschen trockenheits- und säureertragende Arten mineralärkter Standorte. Sowohl im Hügel- als auch im Flachland in unterschiedlichen Ausbildungen verbreitet. Oft im Niederwaldbetrieb genutzt.

Naturschutz: Stark gefährdete Waldgesellschaft mit großem Artenreichtum, RL2, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete: Bodetal, Hakel, Harslebener Berge u. Steinholz, Lindbusch, Pfaffenbusch, Rößling b. Dessau.

Rote-Liste-Arten: *Potentilla alba* (RL3), *Trifolium rubens* (RL2), *Betonica officinalis* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Bupleurum longifolium* (RL3), *Daphne mezereum* (§), *Dianthus superbus* (RL3 §), *Dictamnus albus* (RL3 §), *Digitalis grandiflora* (RL3 §), *Epipactis atrorubens* (§), *Lactuca quercina* (RL3), *Lilium martagon* (§), *Melampyrum cristatum* (RL2), *Orchis mascula* (RL3 §), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Platanthera bifolia* (RL3 §), *Pulmonaria angustifolia* (RL1 §), *Rubus saxatilis* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Seseli libanotis* (RL2), *Silene viscaria* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Thesium linophyllum* (RL3), *Vicia cassubica* (RL3), *Vicia pisiformis* (RL3).

Biotopbindung: Steppeneichenwälder T.1.1.2.4.2

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,5 K 4,0 F 3,9 R 6,0 N 3,4

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1981b, LIBBERT 1930, 1936, KNAPP, H.D. 1979/80, MICHEL 1996, PASSARGE 1977a, SCHUBERT, R. 1972, SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1965d, WEINITSCHE 1954.

LAUBHOLZFORSTE

Eichen-, Rotbuchen-, Birken-, Linden-, Eschen-, Ahorn- und Pappel-Mischforste sowie Götterbaum- Walnuß und Apfelbaumgehölze

Sie sind noch ungenügend untersucht. Allen gemeinsam ist das Auftreten einer Reihe von Arten mineralärkter, etwas anthropogen beeinflusster Standorte wie

F:	T	<i>Inula conyzia</i>	-	Dürrwurz
	T	<i>Impatiens parviflora</i>	-	Kleinblütiges Springkraut
	T	<i>Poa trivialis</i>	-	Gemeines Rispengras
	T	<i>Taraxacum officinale</i>	-	Gemeine Kuhblume

Naturschutz: Allgemeine Angaben für das Naturschutzgebiet Harslebener Berge u. Steinholz.

Rote-Liste-Arten: *Cephalanthera damasonium* (§), *Listera ovata* (§), *Ophioglossum vulgatum* (RL2).

Eichenforste:

Meist Monokulturen von *Quercus petraea* und *Qu. robur* bzw. *Qu. rubra* oder Mischanbau aus allen drei Arten.

Biotopbindung: Roteichenforste. T.1.2.3

Naturschutz: Angegeben für die Naturschutzgebiete: Buchholz, Buchhorst u. Cheiner Torfmoor, Mark Naundorf, Ohreaue, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rößling, Schießplatz Bindfelde.

Rote-Liste-Art: *Neottia nidus-avis* (§).

Birkenforste:

Mit *Deschampsia cespitosa* und *Molinia caerulea* in Grundwassernähe, mit *Calamagrostis epigeios* auf mineralkräftigen Sanden, mit *Deschampsia flexuosa* und *Agrostis capillaris* auf nährstoffarmen Sanden.

Naturschutz: Angegeben für die Naturschutzgebiete: Benitz, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Heidberg, Hochkippe Pirkau, Schlauch Burgkennitz, Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Cephalanthera damasonium* (§), *Listera ovata* (§), *Orchis militaris* (RL3 §).

Pappelforste:

Plantagen mit Kreuzungen zwischen europäischen und nordamerikanischen Schwarzpappeln und Balsampappeln (*Populus x canadensis*).

Biotopbindung: Hybridpappelbestände. T.1.2.1

Naturschutz: Angegeben für die Naturschutzgebiete: Asendorfer Kippe, Auenlandschaft der Weißen Elster, Auwald bei Plötzkau, Bekassinenwiese, Dornburger Mosaik, Großes Bruch bei Wulferstedt, Grube Victoria, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Hammelwiese, Heidberg, Hochkippe Pirkau, Jederitzer Holz, Neolith-Teich, Sprohne, Teufelsmauer, Tiefkippe Schlaitz, Tonabgrabungen Havelberg-Sandau, Vogtei, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Cephalanthera damasonium* (§), *Epipactis atrorubens* (§), *Epipactis helleborine* (§), *Listera ovata* (§), *Neottia nidus-avis* (§), *Ophioglossum vulgatum* (RL2), *Ophrys apifera* (RL3 §).

Rotbuchenforste:

Oft kaum von Rotbuchenwäldern zu unterscheiden.

Naturschutz: Angegeben für die Naturschutzgebiete: Buchholz, Buchhorst u. Cheiner Torfmoor.

Robinienforste:

Baumschicht aus der aus Nordostamerika stammenden *Robinia pseudacacia* aufgebaut. Gefahr der Beeinträchtigung der Randbereiche durch Wurzelschößlinge. Durch Luftstickstoff bindende Bakterien auch für Besiedlung von Rohböden geeignet, deshalb oft auf Kippen und Halden des Bergbaues auch in niederschlagsärmeren Landschaften.

Tabelle: Robinienforste

Anzahl der Aufnahmen:		112
B:	<i>Robinia pseudacacia</i>	V
	<i>Fagus sylvatica</i>	II
	<i>Tilia cordata</i>	II
S:	<i>Robinia pseudacacia</i>	V
	D1 <i>Sambucus nigra</i>	IV
	D2 <i>Sorbus aucuparia</i>	II
F:	D1 <i>Geum urbanum</i>	III
	D1 <i>Galium aparine</i>	III
	D1 <i>Geranium robertianum</i>	III
	D1 <i>Viola hirta</i>	III
	D1 <i>Urtica dioica</i>	III
	D1 <i>Impatiens parviflora</i>	II

D1 <i>Inula conyzae</i>	II
D1 <i>Poa compressa</i>	II
D1 <i>Cirsium arvense</i>	II
D1 <i>Poa nemoralis</i>	II
D1 <i>Taraxacum officinale</i>	II
D2 <i>Calamagrostis epigejos</i>	II
D2 <i>Festuca ovina</i> agg.	II
D2 <i>Agrostis capillaris</i>	II
D2 <i>Senecio sylvaticus</i>	II
D2 <i>Epilobium angustifolium</i>	II
D3 <i>Melica ciliata</i>	II
D3 <i>Brachypodium pinnatum</i>	II
D3 <i>Achillea millefolium</i>	II

D1 = Differentialarten für den Holunder-Robinienforst auf mineralkräftigen Lehmen und Sanden

D2 = Differentialarten für den Schafschwingel-Robinienforst auf nährstoffarmen Sanden

D3 = Differentialarten für den Perlgras-Robinienforst auf trockenen Kalkböden

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), BOLLE & KATTHÖVER 1997 (1, Weinfeld Krs. Mansfelder Land), FBM 1997 (11, Braunkohle-tagebau Sa.-Anh.), FRANK, D. 1985 (4, nördl. Halle), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salztal b. Langenbogen), HERRMANN, S. et al. 1997 (4, mittl. Elbe), HÖGEL, C. 1991 (6, Mansfelder Land), HUTH et al. 1997 (1, Schlauch Burgkennitz u. Tiefkuppe Schlaitz), KIESEL 1986 (4, Deponien Halle-Leipzig), KLEMM 1963 (5, Halle), LEMME 1983 (14, Arneburger Hang), RÖHLIG 1995 (2, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), RÖTHLING 1971 (5, Sangerhausen), SCHUBERT & MAHN 1959 (5, Friedeburg), SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WARTHE-MANN 1998 (4, Brandberge b. Halle), WEINERT et al. 1996a (4, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WEINERT et al. 1996b (1, Blonsberg n. Halle), WESTHUS 1980b (8, Friedeburg), WINTER 1993 (4, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Holunder-Robinienforst auf mineralkräftigeren Lehmen und Sanden mit *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum*, *Geum aparine* und *Geranium robertianum*. Schafschwingel-Robinienforst auf nährstoffarmen Sand-Braunpodsolen ohne *Sambucus nigra*, mit *Festuca ovina*, *Agrostis capillaris*, *Senecio sylvaticus* und *Epilobium angustifolium*. Perlgras-Robinienforst auf trockenen Kalkböden mit *Melica ciliata*, *Brachypodium pinnatum* und *Achillea millefolium*.

Biotopbindung: Robinienforste. T.1.2.2.

Naturschutz: Angegeben für die Naturschutzgebiete: Arneburger Hang, Blonsberg, Brandberge b. Halle, Dornburger Mosaik, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Hasenwinkel b. Unterrißdorf, Heidberg, Lunzberge, Saaledurchbruch bei Rothenburg, Saalehänge bei Dobis, Salztal b. Langenbogen, Tiefkuppe Schlaitz, Weinfeld, Zickeritzer Busch.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,6 T 4,8 K 3,5 F 4,0 R 4,3 N 5,5

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1997, BÖHM et al. 1995, FBM 1997, FRANK, D. 1985, HARTENAUER 1998, HERRMANN, S. et al. 1997, HÖGEL, C. 1991, HUTH et al. 1997, KIESEL 1986, KLEMM 1963, LEMME 1983, RÖHLIG 1995, RÖTHLING 1971, SCHUBERT & MAHN 1959, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1998, WEINERT et al. 1996a, WEINERT et al. 1996b, WESTHUS 1980, WINTER 1993.

Ahornforste:

Vorwaldgehölze, deren Baumschicht sich meist aus *Acer negundo*, *Acer platanoides* und *Acer pseudoplatanus* zusammensetzt. Oft ist auch *Fraxinus excelsior* vertreten.

Ailanthus altissima-Gehölze:

Gegen Luftverschmutzung und Staubbelastrung der urbanen Bereiche widerstandsfähige, von *Ailanthus altissima* aufgebaute Gehölze, vor allem in Landschaften mit wintermildem Klima und in Innenstädten.

Biotopbindung: Bestände anderer Exoten. T.1.2.4

Malus domestica-Gehölze:

Von verwilderten *Malus domestica* aufgebaute Gehölze in wärmegetönten Landschaften.

Pulsatillo-Pinetea sylvestris (E. SCHMIDT 1936) OBERD. in OBERD. et al. 1967 - Kiefern-Steppenwälder

(Syn. Festuco-Pinetea sylvestris PASS. et HOFM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
F:	KC	<i>Pulsatilla pratensis</i>	-	Wiesen-Küchenschelle
	KC	<i>Festuca trachyphylla</i>	-	Raublatt-Schwingel
	T	<i>Thymus serpyllum</i>	-	Sand-Thymian
	T	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	Sand-Strohblume
	T	<i>Artemisia campestris</i>	-	Feld-Beifuß
	T	<i>Hieracium umbellatum</i>	-	Doldenblütiges Habichtskraut
	KC	<i>Carex ericetorum</i>	-	Heide-Segge
	KC	<i>Pyrola chlorantha</i>	-	Grünblütiges Wintergrün
	KC	<i>Chimaphila umbellata</i>	-	Dolden-Winterlieb

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sommerlich stark austrocknenden Standorten stockende Kieferntrockenwälder, die vor allem in Osteuropa eine weite Verbreitung haben. Die azidophilen Zwergsträucher *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea* treten stark zurück oder fehlen völlig. Ihre Stelle wird von trockenheitsertragenden Arten der Xerothermrassen eingenommen. Die Wälder stellen meist geringwüchsige, lichte Bestände auf Grenzstandorten des Waldes dar. Es ist sehr fraglich, ob Assoziationen dieser Klasse in Sa.-Anh. vorkommen.

Naturschutz: Die Kieferntrockenwälder sind als meist kleinflächige Bestände in ihrer Existenz stark gefährdet und sollten unbedingt als interessante ökologische Biotope von Waldgrenzstandorten geschützt werden, § 30.

Biotoptyp: Kiefern-Trockenwälder T.1.4.1.2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Pulsatillo-Pinetalia OBERD. in Th. MÜLL. 1966 – Subkontinentale Kieferntrockenwälder

(Syn. Festuco-Pinetalia sylvestris PASS. et HOFM. 1968)

und ein Verband:

Chamaecytiso ruthenici-Pinion sylvestris KRAUSCH 1962 – Zwergginster-Kieferntrockenwälder

(Incl. Festuco-Pinion PASS. et HOFM. 1968, Corynephoru-Pinion sylvestris PASS. et HOFM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
F:	T	<i>Festuca ovina</i>	-	Schaf-Schwingel
	KC	<i>Festuca trachyphylla</i>	-	Rauhblättriger Schwingel
	T	<i>Corynephorus canescens</i>	-	Silbergras
	T	<i>Agrostis vinealis</i>	-	Schmalrispiges Straußgras
	T	<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut
	T	<i>Carex arenaria</i>	-	Sand-Segge

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lichte, schlechtwüchsige Kieferntrockenwälder auf sommerlich stark austrocknenden Sandstandorten. Vor allem in den nordöstlichen und östlichen Pleistozängebieten

Brandenburgs und Mecklenburg-Vorpommerns, aber auch in subkontinentalen Landschaften Süddeutschlands vorkommend. Fraglich, ob in Sa.-Anh. Assoziationen dieses Verbandes vorkommen. In der Feldschicht fehlen azidophile Zwergsträucher weitgehend, dafür treten trockenheitsertragende Arten sandiger Xerothermrassen auf. Auffällig das Vorkommen zahlreicher trockenheitsertragender Moose und Flechten.

Naturschutz: Kleinflächige Bestände, die als ökologisch wertvolle Biotope an Waldgrenzstandorten des Schutzes bedürfen, § 30.

Biotophbindung: Kiefern-trockenwälder. T.1.4.1.2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Vaccinio-Piceetea BR.BL. in BR.BL. et al. 1939 emend. SCHUB. 1995 – Boreal-kontinentale zwergstrauchreiche Nadelwälder

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
F:	KC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	KC	<i>Linnaea borealis</i>	-	Moosglöckchen
	KC	<i>Dicranum undulatum</i>	-	Gabelzahnmoos
	KC	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	-	Runzelbrudermoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zonale Fichten- oder Kiefernwälder des borealen Florengürtels. In der Feldschicht durch das Vorherrschen von azidophilen Zwergsträuchern und Moosen ausgezeichnet. *Picea abies* im Mittelgebirge und Mittelgebirgsvorland, *Pinus sylvestris* im Hügel- und Tiefland vorherrschend, beide durch Forstwirtschaft sehr stark gefördert. Ausgeschlossen sind die azonalen Moorwälder und die in ihrer Struktur abweichenden boreal-kontinentalen Zwergstrauchheiden.

Naturschutz: Durch Luftverschmutzung mit SO₂ und NO_x sowie den sauren Regen stark geschädigte und im Bestand gefährdete Wälder, FFH.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Vaccinio-Piceetalia BR.BL.1939 emend. SCHUB. 1995 – Zwergstrauchreiche Kiefern- und Fichtenwälder

(Incl. Vaccinio-Pinetalia [OBERD. 1949] SCAM. et PASS. 1959)

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Baumschicht vorwiegend durch *Pinus sylvestris* bestimmt **Dicrano-Pinion** S. 84
 1* Baumschicht vorwiegend durch *Picea abies* bestimmt **Piceion abietis** S. 87

Dicrano-Pinion MATUSC.1962 emend. SCHUB.1995 – Boreal-kontinentale Moos-Kiefernwälder

(Syn. Vaccinio-Pinion LIBB. 1933 p.p.; incl. Cladonio-Pinion PASS. et HOFM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	T	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
F:	KC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	T	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmieie
	SK	<i>Dicranum scoparium</i>	-	Gabelzahnmoos
	KC	<i>Dicranum undulatum</i>	-	Gabelzahnmoos

SK	<i>Pleurozium schreberi</i>	-	Rotstengelmoos
SK	<i>Hypnum cupressiforme</i>	-	Schlafmoos
T	<i>Cladonia rangiferina</i>	-	Rentierflechte

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Moos- und zwergstrauchreiche Kiefernwälder auf bodensauren Standorten, oft schwer von Kiefernforsten zu unterscheiden, da *Pinus sylvestris* forstwirtschaftlich stark gefördert wurde. Ausgeschlossen sind die Kiefern-Moorwälder.

Naturschutz: Durch Luftverunreinigungen mit SO₂ und NO_x sind viele Bestände gefährdet, FFH.

Biotopbindung: Kiefernwälder T.1.4.1

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Kiefernwälder auf schwer zugänglichen Felsgraten und an Steilwänden und Felspodesten tiefeingeschnittener Durchbruchstäler der Mittelgebirge. In der Feldschicht durch *Hieracium schmidtii*, *Festuca pallens* und *Solidago virgaurea* charakterisiert..... **Hieracio schmidtii-Pinetum** S. 86
- 1* Kiefernwälder nicht auf solchen Standorten, nicht mit den genannten Arten in der Feldschicht. Azidophile Zwergsträucher, Moose und Flechten dominieren. *Leucobryum glaucum* häufig..... **Leucobryo-Pinetum** S. 85

Leucobryo-Pinetum MATUSC.1962 – Weißmoos-Kiefernwald

(Syn. Dicrano-Pinetum sylvestris PREIS. et KNAPP ex OBERD. 1957; incl. Myrtillo-Pinetum KOB. 1930, Cladonio-Pinetum KOB. 1930, Calluno-Pinetum PASS. 1969, Pinetum variscum REINH. 1939, Vaccinio vitis-idaee-Pinetum MAYER et HOFM. 1969, Empetro-Pinetum (HUECK 1932) LIBB. et SISS. 1939)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
F:	KC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	SK	<i>Dicranum scoparium</i>	-	Gabelzahnmoos
	KC	<i>Dicranum undulatum</i>	-	Gabelzahnmoos
	SK	<i>Ptilidium ciliare</i>	-	Federchenmoos
	SK	<i>Pleurozium schreberi</i>	-	Rotstengelmoos
	T	<i>Leucobryum glaucum</i>	-	Weißmoos

Tabelle: Leucobryo-Pinetum MATUSC. 1962 – Weißmoos-Kiefernwald

Anzahl der Aufnahmen:		41
B:	<i>Pinus sylvestris</i>	V
	<i>Betula pendula</i>	II
F:	<i>Calluna vulgaris</i>	V
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	IV
	<i>Leucobryum glaucum</i>	IV
	<i>Dicranum scoparium</i>	IV
	<i>Pleurozium schreberi</i>	IV
	<i>Hypnum cupressiforme</i>	III
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	III
	<i>Cetraria islandica</i>	III
	<i>Cladonia rangiferina</i>	III
	<i>Cladonia arbuscula</i>	III
	<i>Cladonia chlorophaea</i>	III
	<i>Cornicularia aculeata</i>	III
	<i>Festuca ovina</i> agg.	II

<i>Carex pilulifera</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II
<i>Melampyrum pratense</i>	II
<i>Dicranum undulatum</i>	II
<i>Ptilidium ciliare</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von FRITZSCHE et al. 1996 (4, Hottendorfer Mooswiese), PASSARGE 1962 (20, Altmark), SCHUBERT 1960a (10, Altmark, Fläming), WARTHEMANN 1996 (2, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Weitverbreitete Kiefernwälder auf nährstoffarmen, sauren, oft sandigen Böden sowohl im pleistozänen Tiefland als auch im Hügel- und Mittelgebirgsvorland. In der Feldschicht durch das Vorherrschen von azidophilen Zwergsträuchern, Moosen und Flechten charakterisiert. Gliedert sich in mehrere geographische Rassen und Untergesellschaften.

Naturschutz: Durch Luftverunreinigungen und Eutrophierung zunehmend geschädigt, RL1. Angegeben für die Naturschutzgebiete Hottendorfer Mooswiese, Kalbescher Werder bei Vianau, Naturpark Drömling.

Rote-Liste-Art: *Vaccinium vitis-idaea* (RL3).

Biotoptbindung: Moosreiche Sand-Kiefernwälder. T.1.4.1.1

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 4,5 K 4,3 F 4,2 R 2,1 N 2,4

Literatur: FRITZSCHE et al. 1996, PASSARGE 1962, SCHUBERT 1960a, WARTHEMANN 1996.

Hieracio schmidtii-Pinetum STÖCKER 1965 – Habichtskraut-Kiefernwald

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
F:	AC	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel
	AC	<i>Hieracium schmidtii</i>	-	Bleiches Habichtskraut
	T	<i>Solidago virgaurea</i>	-	Gemeine Goldrute
	AC	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	-	Bärentraube
	SK	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	KC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere

Tabelle: Hieracio schmidtii-Pinetum STÖCKER 1965 – Habichtskraut-Kiefernwald

Anzahl der Aufnahmen:		13
B:	<i>Pinus sylvestris</i>	V
	<i>Betula pendula</i>	II
	<i>Sorbus aucuparia</i>	II
S:	<i>Pinus sylvestris</i>	III
	<i>Sorbus aucuparia</i>	III
	<i>Betula pendula</i>	II
	<i>Quercus petraea</i>	II
F:	<i>Festuca pallens</i>	IV
	<i>Hieracium schmidtii</i>	IV
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
	<i>Calluna vulgaris</i>	IV
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
	<i>Dicranum scoparium</i>	IV
	<i>Polytrichum piliferum</i>	IV

<i>Solidago virgaurea</i>	III
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	III
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	III
<i>Rhacomitrium heterostichum</i>	III
<i>Cladonia rangiferina</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Galium pusillum</i> agg.	II
<i>Antennaria dioica</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Cladonia furcata</i>	II
<i>Cladonia chlorophaea</i>	II
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	I

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von SCHUBERT 1960a (5, Harz), STÖCKER 1965 (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Langsamwüchsiger Kiefernwald auf schwer zugänglichen Felspodesten und Felsrippen sowie Steilhängen der Durchbruchstäler des Harzes. In der Feldschicht durch Auftreten von lichtliebenden Felsheide-Pflanzen charakterisiert und damit Übergang zu kontinentalen Kiefern-trockenwäldern.

Naturschutz: Wichtige Reliktwaldgesellschaft des Praeboreal, unbedingt erhaltenswert, RLR, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete Anhaltinischer Saalstein, Bodetal, Rohn- und Westerberg.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Antennaria dioica* (RL2 §), *Arctostaphylos uva-ursi* (RLP §).

Biotopbindung: Kiefernwälder der Durchbruchstäler T.1.4.1.4

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,7 K 4,1 F 3,9 R 3,3 N 2,7

Literatur: SCHUBERT 1960a, STÖCKER 1965.

Piceion abietis PAWL. in PAWL. et al.1928 emend. SCHUB. 1995 – Europäische Fichtenwälder

(Syn. Vaccinio-Piceion BR.BL. 1938; incl. Vaccinio-Abietenion OBERD. 1952, Abieto-Piceion (BR.BL. ex BR.BL. et al. 1939) Soó 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	T	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
	T	<i>Abies alba</i>	-	Weißtanne
F:	VC	<i>Trientalis europaea</i>	-	Siebenstern
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	KC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	SK	<i>Dicranum scoparium</i>	-	Gabelzahnmoos
	VC	<i>Plagiothecium undulatum</i>	-	Schiefkapselmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bodensaure Fichten- und Fichten-Tannenwälder der europäischen Mittelgebirge, Alpen und Karpaten. Die Bestände der Mittelgebirge sind arm an Arten mit alpinem Verbreitungsschwerpunkt und ähneln deshalb bereits stärker den skandinavischen Fichtenwäldern. Die Fichten-Tannenwälder werden oft in einem eigenen Verband Abieto-Piceion (BR.BL. ex BR.BL. et al. 1939) Soó 1964 oder in einem eigenen Unterverband Vaccinio-Abietenion OBERD.1962 zusammengefaßt, der aber in Sa.-Anh. nicht vorkommt. Für alle im Verband vereinigten naturnahen Fichtenwälder ist die Vorherrschaft von *Picea abies* in der Baum- und Strauchschicht charakteristisch. In der Feldschicht ist das Vorkommen azidophiler Zwergsträucher und von *Trientalis europaea* und *Plagiothecium undulatum* bezeichnend. In höheren Lagen der Mittelgebirge nur sehr schwer von Fichtenforsten zu unterscheiden.

Naturschutz: Durch sauren Regen, SO₂- und NO_x-Luftverschmutzung stark geschädigte und zunehmend gefährdete Waldbestände, FFH.

Biotoptbindung: Zwergstrauchreiche Fichtenwälder T.1.4.3.2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 In der Baumschicht *Betula carpatica* als Nebenholzart. Nur Azidophyten in der Feldschicht. In der Feldschicht fehlt *Calamagrostis villosa* weitgehend **Betulo carpaticae-Piceetum** S. 89
- 1* In der Baumschicht neben *Picea abies* nur gelegentlich *Sorbus aucuparia* **2**
- 2 In der Feldschicht ist *Calamagrostis villosa* hochstet **Calamagrostio-Piceetum** S. 88
- 2* In der Feldschicht fehlt *Calamagrostis villosa* weitgehend, es dominieren Torfmoose (*Sphagnum girgensohnii*, *Sph. recurvum*, *Sph. riparium*) und *Bazzania trilobata* **Bazzanio-Piceetum** S. 90

Calamagrostio villosae-Piceetum (R.Tx. 1937) HARTM. ex SCHLÜT. 1966 - Reitgras-Fichtenwald

(Syn. Piceetum hercynicum R.Tx. 1939 ap. BR.BL. 1939, Soldanello montanae-Piceetum VOLK ex BR.BL. et al. 1939, Vaccinio myrtilli-Piceetum (R.Tx. 1955) GAMS 1967; incl. Anastrepto-Piceetum STÖCKER 1967, Barbilophozio-Piceetum VOLK 1939)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
S:	SK	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	SK	<i>Calamagrostis villosa</i> (dom.)	-	Wolliges Reitgras
	T	<i>Trientalis europaea</i>	-	Siebenstern
	SK	<i>Plagiothecium undulatum</i>	-	Schiefkapselmoos
	SK	<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	Dorniger Wurmfarne
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiehe
	T	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	-	Bartspitzmoos
	KC	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	-	Runzelbrudermoos
	SK	<i>Sphagnum spec.</i>	-	Torfmoose

Tabelle: Calamagrostio villosae-Piceetum (R.Tx. 1937) HARTM. ex SCHLÜT. 1966 – Reitgras-Fichtenwald

Anzahl der Aufnahmen:		26
B:	<i>Picea abies</i>	V
S:	<i>Picea abies</i>	IV
	<i>Sorbus aucuparia</i>	III
F:	<i>Calamagrostis villosa</i>	V
	<i>Trientalis europaea</i>	V
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
	<i>Plagiothecium undulatum</i>	V
	<i>Oxalis acetosella</i>	IV
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	IV
	<i>Dicranum scoparium</i>	IV
	<i>Pleurozium schreberi</i>	III
	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	III
	<i>Ptilidium ciliare</i>	III
	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	III
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	II
	<i>Calluna vulgaris</i>	II
	<i>Blechnum spicant</i>	II
	<i>Bazzania trilobata</i>	II
	<i>Sphagnum nemoreum</i>	II
	<i>Sphagnum robustum</i>	II

<i>Sphagnum girgensohnii</i>	II
<i>Sphagnum recurvum</i>	II
<i>Leucobryum glaucum</i>	II
<i>Barbilophozia floerkei</i>	II
<i>Cetraria islandica</i>	II
<i>Cladonia rangiferina</i>	II
<i>Cladonia squamosa</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, nichtveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von QUITT 1995 (1, Elendstal), STÖCKER 1967, 1968 (20, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im Harz in Höhen ab 900 m ü. NN die großen Plateaus und Hänge überziehend. Die Böden sind meist \pm ausgeprägte, teilweise verdichtete und dann etwas staunasse Podsole, gelegentlich aber von großen Steinblöcken besetzt, und Ranker. In der Feldschicht fällt die hohe Artmächtigkeit von *Calamagrostis villosa* und der Reichtum an Moosen und Flechten auf. Epiphytische Flechten sind durch die Luftverschmutzung stark zurückgegangen. In viele Untereinheiten zu differenzieren.

Naturschutz: Durch Luftverunreinigungen und sauren Regen geschädigt und gefährdet, RL3, FFH. Angegeben für das Naturschutzgebiet Elendstal u. den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Blechnum spicant* (RL3), *Listera cordata* (RL1 §), *Lycopodium annotinum* (RL3 §), *Oreopteris limbosperma* (RL3), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Trichophorum cespitosum* s.l. (RL3), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Empetrum nigrum* (RL3).

Biotopbindung: Zergstrauchreiche Fichtenwälder T.1.4.3.1

Ökologische Zeigerwerte: L 5,0 T 3,4 K 4,2 F 6,1 R 2,7 N 3,0

Literatur: QUITT 1995, SCHUBERT 1972, STÖCKER 1967, 1968.

Betulo carpaticae-Piceetum STÖCKER 1967 – Karpatenbirken-Fichtenwald

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
	SK	<i>Betula carpatica</i>	-	Karpaten-Birke
	T	<i>Sorbus aucuparia</i>		
		ssp. <i>glabrata</i>	-	Kahle Eberesche
F:	KC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	T	<i>Huperzia selago</i>	-	Teufelsklaue
	T	<i>Cladonia bellidiflora</i>	-	Becherflechte
	T	<i>Anastrepta oreadensis</i>	-	Orkneymoos

Tabelle: Betulo carpaticae-Piceetum STÖCKER 1967 – Karpatenbirken-Fichtenwald

Anzahl der Aufnahmen:		25
B:	<i>Picea abies</i>	V
	<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>glabrata</i>	V
	<i>Betula carpatica</i>	V
S:	<i>Picea abies</i>	V
	<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>glabrata</i>	V
	<i>Betula carpatica</i>	V
F:	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	V
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	V
	<i>Plagiothecium undulatum</i>	V

<i>Dicranum scoparium</i>	V
<i>Pleurozium schreberi</i>	V
<i>Anastrepta orchadensis</i>	V
<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	V
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	V
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	IV
<i>Sphagnum robustum</i>	IV
<i>Sphagnum quinquefarium</i>	IV
<i>Sphagnum nemoreum</i>	IV
<i>Dicranum majus</i>	IV
<i>Mylia taylori</i>	IV
<i>Trientalis europaea</i>	III
<i>Huperzia selago</i>	III
<i>Lycopodium annotinum</i>	III
<i>Barbilophozia hatscheri</i>	III
<i>Barbilophozia floerkei</i>	III
<i>Ptilidium ciliare</i>	III
<i>Cetraria islandica</i>	III
<i>Cladonia rangiferina</i>	III
<i>Cladonia squamosa</i>	III
<i>Cladonia bellediflora</i>	III
<i>Oxalis acetosella</i>	II
<i>Bazzania trilobata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, nichtveröffentlichten Aufnahmen (5, Oberharz), Aufn. von STÖCKER 1967 u. 1968 (20, Oberharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Blockmeeren und Klippen des Hochharzes, durch das Vorkommen von *Betula carpatica* und *Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata* neben *Picea abies* leicht zu erkennender Wald. Die Baumschicht schließt nur gruppenhaft. In der Feldschicht kommen neben den azidophilen Zwergsträuchern vor allem Moose und Flechten zur Dominanz.

Naturschutz: Kleinflächig auftretende Waldgesellschaft, die des Schutzes bedarf, RL1, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Huperzia selago* (RL3 §), *Lycopodium annotinum* (RL3 §).

Biotoptbindung: Blockschutthalden-Fichtenwälder. T.1.4.3.3

Ökologische Zeigerwerte: L 4,8 T 3,3 K 4,2 F 5,3 R 2,9 N 3,2

Literatur: SCHUBERT 1972, STÖCKER 1967, 1968.

Bazzanio-Piceetum BR.BL. et SISS. 1939 in BR.BL. et al.1939 – Peitschenmoos-Fichtenwald

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
F:	T	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	-	Torfmoos
	T	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
	T	<i>Sphagnum riparium</i>	-	Torfmoos
	T	<i>Bazzania trilobata</i>	-	Peitschenmoos
	T	<i>Ptilidium ciliare</i>	-	Federchenmoos
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	KC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere

Tabelle: Bazzanio-Piceetum BR.BL. et SISS. 1939 in BR.BL. et al. 1939 – Peitschenmoos-Fichtenwald

Anzahl der Aufnahmen:		10
B:	<i>Picea abies</i>	V
S:	<i>Picea abies</i>	V
F:	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	V
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
	<i>Bazzania trilobata</i>	V
	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	V
	<i>Sphagnum recurvum</i>	V
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
	<i>Dicranum scoparium</i>	IV
	<i>Sphagnum riparium</i>	IV
	<i>Lycopodium annotinum</i>	III
	<i>Ptilidium ciliare</i>	III
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	II
	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	II
	<i>Barbilophozia floerkei</i>	II
	<i>Plagiothecium undulatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Oberharz), Aufn. von STÖCKER 1967 (7, Oberharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Innerhalb der Fichtenstufe der Mittelgebirge (Harz) auf torfreichen Standorten am Rand von Hochmooren, auf oligotrophen, soligenen Niedermooren, auf Hangmooren mit Mineralbodeneinfluß und am Fuße von Solifluktionsterrassen. Durch Vorherrschen der Torfmoose (*Sphagnum* spec.) und von *Bazzania trilobata* charakterisiert. *Calamagrostis villosa* fehlt in der Feldschicht. Die Böden gehören zum Typ des Carr oder Übergangswaldmoores. Syntaxonomie noch unsicher.

Naturschutz: Kleinflächig auftretende, ökologisch interessante, schützenswerte Feuchtbiootope, ob noch im Gebiet, RLR, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Lycopodium annotinum* (RL3 §).

Biotopbindung: Fichtenbrüche und Moorwälder. S.3.2.4

Ökologische Zeigerwerte: L 4,9 T 3,4 K 4,3 F 4,8 R 2,4 N 2,7

Literatur: SCHUBERT 1972, STÖCKER 1967.

Vaccinio uliginosi-Pinetea PASS. et HOFM. 1968 emend. SCHUB. 1995 – Rauschbeeren-Kiefern-Moorwälder

(Syn. Uliginosi-Betulo-Pinetea [PASS. 1968] SCAM. 1984, Vaccinieta uliginosi LOHM. et R.TX. 1955, Piceo-Vaccinienion uliginosi OBERD. 1992; incl. Molinio-Betuletea pubescentis PASS. et HOFM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
	KC	<i>Betula pubescens</i>	-	Moor-Birke
	KC	<i>Pinus rotundata</i>	-	Moorspirke
S:	SK	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
F:	KC	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschbeere
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Sphagnum acutifolium</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Sphagnum palustre</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Aulacomnium palustre</i>	-	Streifensternmoos

KC	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras
KC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Moosbeere
SK	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
KC	<i>Melampyrum pratense</i> ssp. <i>paludosum</i>	-	Moor-Wiesenwachtelweizen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Moorwälder auf nährstoffarmen, sauren und zugleich sehr nassen Standorten, auf Torfen kontinentaler Hochmoorkomplexe, auf dem Randgehänge und den Rändern der Laggzone von Hochmooren, auch in weniger kontinentalen Gebieten. Weitere Standorte sind Torferden nicht mehr wachsender, meist entwässerter Hoch- und Zwischenmoore und sehr saure, anmoorige, mineralische Naßböden. Die azonalen Bestände bilden in der Regel nur eine lichte Baumschicht aus und sind in der Feldschicht durch die Dominanz von Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) und azidophilen Zwergsträuchern gekennzeichnet.

Literatur: PASSARGE & HOFMANN 1968, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Vaccinio uliginosi-Pinetalia PASS. et HOFM. 1968 emend. SCHUB. 1995 – Rauschbeeren-Kiefern-Moorwälder

(Incl. Sphagno-Betuletalia LOHM. et R.TX. 1955, Eriophoro-Pinetalia PASS. et HOFM. 1968)

und ein Verband:

Vaccinio uliginosi-Pinion PASS. et HOFM. 1968 emend. SCHUB. 1995 – Rauschbeeren-Kiefern-Moorwälder

(Syn. Piceo-Vaccinienion uliginosi OBERD. 1992; incl. Eriophoro-Betulion pubescentis PASS. et HOFM. 1968, Sphagno-Betulion pubescentis DOING 1962, Pleurozio-Betulion pubescentis PASS. et HOFM. 1968, Eriophoro-Pinion sylvestris PASS. et HOFM. 1968, Pleurozio-Pinion PASS. et HOFM. 1968, Piceo-Pinion uncinati R.TX. 1955)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
	KC	<i>Betula pubescens</i>	-	Moor-Birke
	SK	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Kiefer
S:	SK	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
F:	KC	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschbeere
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Sphagnum palustre</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Aulacomnium palustre</i>	-	Streifensternmoos
	KC	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras
	KC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Moosbeere
	SK	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
	KC	<i>Melampyrum pratense</i> ssp. <i>paludosum</i>	-	Moor-Wiesenwachtelweizen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Moorwälder auf torfigen Standorten, in denen die genannten Baumarten nur einen lichten Kronenschluß bilden. In der Feldschicht herrschen die Torfmoose (*Sphagnum* div. spec.) und die azidophilen Zwergsträucher.

Naturschutz: Durch Torfabbau und Austrocknung der Standorte stark gefährdete Feuchtbiootope, § 30.

Biotoptbindung: Vermoorde Fichtenwälder auf Mineralböden. T.1.4.3.1, und arme Übergangsmoore, Moor-gebüsche und Moorwälder S.3.2

Literatur: PASSARGE & HOFMANN 1968, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 In der Baumschicht herrscht *Betula pubescens*, andere Baumarten treten zurück. In der Feldschicht sind noch Arten zu finden, die höhere Ansprüche an den Mineralgehalt des Bodens stellen wie *Agrostis stolonifera*, *Holcus mollis* und *Carex nigra* **Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis** S. 93
- 1* In der Baumschicht überwiegen die Nadelhölzer. Mineralkräftige Böden bevorzugende Pflanzen treten in der Feldschicht stark zurück **2**
- 2 In der Baumschicht dominiert *Picea abies* **Vaccinio uliginosae-Piceetum** S. 96
- 2* In der Baumschicht dominiert *Pinus sylvestris* **Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris** S. 94

Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis LIBB.1933 – Rauschbeeren-Sumpfbirkenwald

(Syn. Betuletum pubescentis R.TX. 1937 p.p., Holco-Betuletum pubescentis [R.TX. 1937] OBERD. 1957; incl. Lycopodio-Betuletum pubescentis OBERD. 1957, Eriophoro angustifolii-Betuletum pubescentis [HUECK 1925] PASS. 1968, Carici-Betuletum pubescentis [STEFFEN 1931] PASS. 1968, Sphagno-Betuletum pubescentis [LIBB. 1933] PASS.1968, Pleurozio-Betuletum pubescentis [HUECK 1925] PASS. 1968, Rhamno-Betuletum pubescentis KLOSS 1962, Junco-Betuletum pubescentis KLOSS 1962)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	KC	<i>Betula pubescens</i> (dom.)	-	Moor-Birke
	SK	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Wald-Kiefer
S:	SK	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
F:	KC	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschbeere
	SK	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	KC	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Sphagnum palustre</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Aulacomnium palustre</i>	-	Streifensternmoos
	KC	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras
	KC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Moosbeere
	SK	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
	SK	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Weißes Straußgras
	SK	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	SK	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge

Tabelle: Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis LIBB. 1933 – Rauschbeeren-Sumpfbirkenwald

Anzahl der Aufnahmen:		55
B:	<i>Betula pubescens</i>	V
	<i>Betula pendula</i>	II
	<i>Pinus sylvestris</i>	II
	<i>Sorbus aucuparia</i>	II
S:	<i>Betula pubescens</i>	III
	<i>Frangula alnus</i>	III
	<i>Betula pendula</i>	II
	<i>Sorbus aucuparia</i>	II
	<i>Pinus sylvestris</i>	II
F:	<i>Molinia caerulea</i>	IV
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
	<i>Sphagnum recurvum</i>	IV
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	III
	<i>Vaccinium uliginosum</i>	III
	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	III
	<i>Calluna vulgaris</i>	III
	<i>Carex nigra</i>	III

<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Eriophorum vaginatum</i>	III
<i>Deschampsia flexuosa</i>	III
<i>Holcus mollis</i>	II
<i>Dryopteris carthusiana</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	II
<i>Sphagnum palustre</i>	II
<i>Sphagnum acutifolium</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, Altmark), Aufn. von FRITZSCHE et al. 1996 (4, Hottendorfer Mooswiese), KAISER et al. 1995 (3, Mahlpfuhler Fenn), LANG et al. 1996a (2, Jävenitzer Moor), PIETSCH 1981 (8, Jävenitzer Moor), SCHELLHAMMER 1969 (27, Zatlitzbruch), SCHUBERT 1960a, 1972 (5, Harz, Altmark, Fläming), WARTHEMANN 1996 (1, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lichte, vor allem von *Betula pubescens* aufgebaute Moorwälder. In der Baumschicht können *Pinus sylvestris* und *Picea abies* (letztere nur im Mittelgebirge) beigesellt sein. In der Feldschicht dominieren azidophile Zwergsträucher und Torfmoose. Bezeichnend ist das Auftreten von Arten, die mineralhaltige Böden bevorzugen. Kommt in der Laggzone von Hochmooren, auf entwässerten Hoch- und Zwischenmooren und auf sehr sauren mineralischen Naßböden mit stauender Nässe vor. Oft Übergang zu Kiefern-Moorwäldern darstellend.

Naturschutz: Nur im Komplex von größeren zusammenhängenden Mooren effektiv zu schützen, RL2, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete Hottendorfer Mooswiese, Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor, Mahlpfuhler Fenn, Naturpark Drömling, Ringelsdorf.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Calla palustris* (RL1 §), *Circaea alpina* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Erica tetralix* (RL2), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Ilex aquifolium* (§), *Ledum palustre* (RL1 §), *Lycopodium annotinum* (RL3 §), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Osmunda regalis* (RL1 §), *Peucedanum palustre* (RL3), *Picea abies* (RL[2]), *Potentilla palustris* (RL3).

Biotoptbindung: Birken- und Kiefernbrüche auf Torf S.3.2.2

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,0 K 3,8 F 6,8 R 2,3 N 2,5

Literatur: FRITZSCHE et al. 1996, KAISER et al. 1995, LANG et al. 1996a, PIETSCH 1981, SCHELLHAMMER 1996, SCHUBERT 1960, 1972, WARTHEMANN 1996.

Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris DE KLEIST 1929 emend. MATUSC. 1962 - Rauschbeeren-Kiefernwald

(Syn. Pino-Vaccinietum uliginosi KOB. 1930, Pino-Sphagnetum KOB. 1930; incl. Eriophoro-Pinetum [1925] HOFM. et PASS. 1968, Annotini-Pinetum PASS. 1961, Pleurozio-Pinetum HOFM. et PASS. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Pinus sylvestris</i> (dom.)	-	Wald-Kiefer
	KC	<i>Betula pubescens</i>	-	Moor-Birke
F:	KC	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschbeere
	SK	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	KC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Moosbeere
	SK	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
	SK	<i>Sphagnum quinquefarium</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Aulacomnium palustre</i>	-	Streifensternmoos
	SK	<i>Ptilidium ciliare</i>	-	Federchenmoos

Tabelle: Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris DE KLEIST 1929 emend. MATUSZ. 1962 – Rauschbeeren-Kiefernwald

Anzahl der Aufnahmen:	22
B:	<i>Pinus sylvestris</i> V
	<i>Betula pubescens</i> III
	<i>Betula pendula</i> III
S:	<i>Pinus sylvestris</i> IV
	<i>Betula pubescens</i> III
	<i>Betula pendula</i> III
	<i>Sorbus aucuparia</i> II
F:	<i>Molinia caerulea</i> V
	<i>Vaccinium myrtillus</i> IV
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> IV
	<i>Calluna vulgaris</i> IV
	<i>Eriophorum vaginatum</i> IV
	<i>Deschampsia flexuosa</i> IV
	<i>Vaccinium uliginosum</i> III
	<i>Vaccinium oxycoccos</i> III
	<i>Sphagnum recurvum</i> III
	<i>Pleurozium schreberi</i> III
	<i>Dryopteris carthusiana</i> III
	<i>Erica tetralix</i> II
	D1 <i>Ledum palustre</i> II
	<i>Aulacomnium palustre</i> II
	<i>Ptilidium ciliare</i> II
	<i>Sphagnum palustre</i> II
	<i>Sphagnum angustifolium</i> II
	<i>Sphagnum papillosum</i> II
	<i>Dicranum undulatum</i> II

D1 = Differentialart der Subass. von *Ledum palustre*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von LANG et al. 1996a (1, Jävenitzer Moor), PIETSCH 1981 (11, Jävenitzer Moor), SCHUBERT 1960 (5, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf den großen Moorflächen der Pleistozängebiete, vor allem in subkontinental geprägten Landschaften, auf faserreichen Torfstandorten von *Pinus sylvestris* aufgebauter Moorwald, dem *Betula pubescens* in der Baumschicht beigesellt ist. In nassen Sommern gelegentlich Absterben der Gehölze. In der Feldschicht herrschen azidophile Zwergsträucher und Torfmoose. Läßt sich in verschiedene Rassen und Untergesellschaften gliedern.

Naturschutz: Im Bereich größerer Moorkomplexe effektiv zu schützen, RL2, § 30. Angegeben für die Naturschutzgebiete Jävenitzer Moor, Mahlpfuhler Fenn.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Ledum palustre* (RL1 §), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Erica tetralix* (RL2), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Osmunda regalis* (RL1 §), *Peucedanum palustre* (RL3), *Picea abies* (RL[2]).

Biotopbindung: Birken- und Kiefernbrüche auf Torf S.3.2.2

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 0,0 K 4,1 F 7,2 R 2,1 N 2,2

Literatur: LANG et al. 1996a, PIETSCH 1981, SCHUBERT 1960a.

Vaccinio uliginosi-Piceetum R.Tx. 1955 – Rauschbeeren-Fichtenwald

(Syn. Sphagno girgensohnii-Piceetum KUOCH 1954)

Diagnostisch wichtige Arten:

B:	SK	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
	KC	<i>Betula pubescens</i>	-	Moor-Birke
F:	KC	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschbeere
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Moosbeere
	KC	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras
	KC	<i>Melampyrum pratense</i>	-	
		ssp. <i>paludosum</i>	-	Moor-Wiesenwachtelweizen

Tabelle: Vaccinio uliginosi-Piceetum R. Tx. 1955 – Rauschbeeren-Fichtenwald

Anzahl der Aufnahmen: 10

B: *Picea abies* VS: *Picea abies* IIIF: *Vaccinium myrtillus* V*Vaccinium uliginosum* V*Vaccinium oxycoccos* V*Vaccinium vitis-idaea* IV*Calluna vulgaris* IV*Eriophorum vaginatum* IV*Molinia caerulea* IV*Sphagnum magellanicum* IV*Empetrum nigrum* III*Deschampsia flexuosa* III*Aulacomnium palustre* III*Ptilidium ciliare* III*Drosera rotundifolia* II*Polytrichum strictum* II*Sphagnum recurvum* II*Sphagnum robustum* II*Sphagnum acutifolium* II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von SCHUBERT 1960 (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Moorwälder in Moorrandlagen oligotropher Gebirgsmoore, vor allem bei Fehlen von *Pinus mugo* wie im Harz . Oft Übergangsstadien zu nassen Fichtenwäldern.**Naturschutz:** Gefährdete Moor-Fichtenwälder, RL3, § 30. Vertreten im Nationalpark Hochharz.**Rote-Liste-Arten:** *Picea abies* (RL[2]), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Empetrum nigrum* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Corallorrhiza trifida* (RL1 §), *Listera cordata* (RL1 §).**Biotoptypbindung:** Fichtenbrüche und Moorwälder S.3.2.4.und vermoorte Fichtenwälder auf Mineralböden T.1.4.3.1**Ökologische Zeigerwerte:** L 6,3 T 3,3 K 4,0 F 7,1 R 1,6 N 2,0**Literatur:** SCHUBERT 1960, 1972.

NADELHOLZFORSTE

Künstlich begründete Nadelholzbestände, in denen vor allem die Fichte (*Picea abies*), die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schwarzkiefer (*Pinus nigra*), oder neuerdings auch Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Blaufichte (*Picea pungens*) allein dominieren, nehmen fast 3/4 unserer mit Wald bestandenen Flächen ein. Nadelholzforste werden bei zunehmender Bodenversauerung und Degradierung durch die schwer abbaubaren Nadelblätter, die einen sauren Rohhumus erzeugen, sehr empfindlich gegenüber Belastungsfaktoren der Umwelt, wie den Luftverunreinigungen durch SO₂, NO_x, Ammoniak und sauren Regen, aber auch gegenüber Schädlingsbefall und Frösten oder Trockenheit. Oft spielen mehrere Belastungsfaktoren zusammen und lassen Bestände zusammenbrechen.

Synsystematisch lassen sich die Nadelholzforste mit Hilfe von Differentialarten untergliedern, die meist gute Standorts- und Entwicklungszeiger sind (HOFMANN 1957, 1959, SCHLÜTER 1965, SCHUBERT 1972). Die Einheiten sollten mit deutschen Namen bezeichnet und wie Vegetationsformen behandelt werden.

Biotopbindung: Nadelholzforste T.1.4.5

Literatur: HOFMANN 1957, 1959, SCHLÜTER 1965, SCHUBERT 1972, SCHUBERT et al. 1995

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Forste in der Baumschicht von *Picea abies* beherrscht **Fichtenforste** S. 97
- 1* Forste in der Baumschicht nicht von *Picea abies* beherrscht **2**
- 2 Forste in der Baumschicht von *Pinus sylvestris* beherrscht **Kiefernforste** S. 100
- 2* Forste von anderen Nadelgehölzen beherrscht nicht behandelt (nach vorherrschender Nadelholzart zu benennen)

Fichtenforste

Die Fichtenforste unterscheiden sich von naturnahen Fichtenwäldern durch das Zurücktreten oder völlige Fehlen von *Calamagrostis villosa*, *Trientalis europaea*, *Blechnum spicant* und *Barbilophozia lycopodioides* und *B. floerkei*. Sie sind sehr schattige Bestände und beeinflussen durch ihre starke Nadelstreubildung die Feldschicht sehr nachhaltig. Für die Differenzierung scheint die Mooschicht sehr geeignet. Allen ist das Vorkommen von *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Epilobium angustifolium* und *Dryopteris carthusiana* gemeinsam. Auf nährstoffreicheren Standorten sind Sauerklée-Fichtenforste, auf nährstoffärmeren Standorten Gabelzahnmoos-Fichtenforste entwickelt. Beide Einheiten lassen sich wiederum in mehrere Untereinheiten differenzieren.

Tabelle: Fichtenforste

Anzahl der Aufnahmen:	80	
Vegetationstyp:	A	B
B: <i>Picea abies</i>	V	V
S: <i>Picea abies</i>	III	IV
<i>Fagus sylvatica</i>	II	II
<i>Acer pseudoplatanus</i>	II	
<i>Sambucus racemosa</i>	III	
F: <i>Deschampsia flexuosa</i>	IV	V
<i>Epilobium angustifolium</i>	IV	IV
<i>Carex pilulifera</i>	II	II
<i>Rumex acetosella</i>	II	II
DA <i>Oxalis acetosella</i>	IV	
DA <i>Rubus idaeus</i>	IV	I
DA <i>Athyrium filix-femina</i>	IV	I
DB <i>Dicranum scoparium</i>	I	IV
DB <i>Polytrichum formosum</i>	I	IV
DB <i>Dicranella heteromalla</i>	II	IV
D1 <i>Dryopteris filix-mas</i>	III	

D1 <i>Dryopteris carthusiana</i>	IV	III
D2 <i>Epilobium montanum</i>	III	
D2 <i>Mycelis muralis</i>	III	II
D2 <i>Urtica dioica</i>	III	I
D2 <i>Moehringia trinervia</i>	III	I
D3 <i>Pteridium aquilinum</i>	II	
D3 <i>Molinia caerulea</i>	II	
D3 <i>Calamagrostis epigejos</i>	II	
D4 <i>Deschampsia cespitosa</i>	II	
D4 <i>Calamagrostis canescens</i>	II	
D5 <i>Equisetum sylvaticum</i>	II	
D5 <i>Carex remota</i>	II	
D6 <i>Brachypodium sylvaticum</i>	II	
D6 <i>Melica nutans</i>	II	
D7 <i>Calamagrostis villosa</i>	II	
D7 <i>Plagiothecium undulatum</i>	II	
D8 <i>Polytrichum formosum</i>	II	IV
D8 <i>Senecio ovatus</i>	II	III
D9 <i>Galium saxatile</i>	III	IV
D9 <i>Vaccinium myrtillus</i>	III	IV
D10 <i>Bazzania trilobata</i>		II
D10 <i>Lepidozia reptans</i>		II
D11 <i>Leucobryum glaucum</i>		II
D11 <i>Paraleucobryum longifolium</i>	II	

Vegetationstyp A = Sauerklee-Fichtenforste Vegetationstyp B = Gabelzahnmoos-Fichtenforste

DA = Differentialarten für die Sauerklee-Fichtenforste

DB = Differenzialarten für die Gabelzahnmoos-Fichtenforste

D1 = Differentialarten für den Farn-Sauerklee-Fichtenforst

D2 = Differentialarten für den Bergweidenröschen-Sauerklee-Fichtenforst

D3 = Differentialarten für den Adlerfarn-Fichtenforst

D4 = Differentialarten für den Brennessel-Rasenschmielen-Fichtenforst

D5 = Differentialarten für den Waldschachtelhalm-Fichtenforst

D6 = Differentialarten für den Waldfiederzwenken-Fichtenforst

D7 = Differentialarten für den Typischen Sauerklee-Fichtenforst der höheren Berglagen

D8 = Differentialarten für den Weidenröschen-Fichtenforst

D9 = Differentialarten für den Heidelbeer-Gabelzahnmoos-Fichtenforst

D10 = Differentialarten für den Peitschenmoos-Gabelzahnmoos-Fichtenforst

D11 = Differentialarten für den Typischen Gabelzahnmoos-Fichtenforst

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, Harz), Aufn. von BÖHM 1994 (15, Eckertal), BÖHNERT 1978c (4, Jemmeritzer Moor), BOLLE & KATTHÖVER 1996c (2, Klippmühle), GARRELMANN et al. 1997c (2, Colbitzer Lindenwald), GÖPFERT 1993 (5, Burger Holz b. Magdeburg), GROSSER 1992 (3, Großer Ronneberg-Bielstein), HÖGEL, C. 1991 (1, Mansfelder Seengebiet), HUKU 1995 (1, Süßer See), KIESEL 1980 (7, Harzgerode-Greifenhagen), MAHN & SCHUBERT 1961 (10, Mansfelder Bergland), MEYER, F. et al. 1997b (1, Borntal Krs. Sangerhausen), RÖTHLING 1971 (5, Sangerhausen), SCHNELLE, E. 1976 (2, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUBERT 1972 (10, Harz). SYPNIEWSKI 1993 (2, Magdeburgerforth).

Naturschutz: Angegeben für die Naturschutzgebiete: Bartenslebener Forst, Bodetal, Borntal, Buchholz, Burger Holz b. Magdeburg, Burgesroth, Clusberg, Colbitzer Lindenwald, Eckertal, Ferchauer Forst, Friedrichshohenberg, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Großer Ronneberg-Bielstein, Hakel, Harslebener Berge u. Steinhholz, Harzer Bachtäler, Jemmeritzer Moor, Kirschberg u. Handkante, Klippmühle, Kramershai b. Elend, Magdeburgerforth, Rohn- und Westerberg, Selketal, Steckby-Lödderitzer Forst, Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Blechnum spicant* (RL3), *Circaea alpina* (RL3), *Galium rotundifolium* (RL3), *Oreopteris limbosperma* (RL3), *Prenanthes purpurea* (RLP).

Biotopbindung: Fichtenforste. T.1.4.5.3

Ökologische Zeigerwerte: Für Sauerklee-Fichtenforste: L 5,1 T 4,4 K 3,5 F 5,7 R 3,9 N 5,3
Für Gabelzahnmoos-Fichtenforste: L 5,9 T 4,3 K 3,5 F 5,1 R 2,8 N 4,8

Literatur: BÖHM 1994, BÖHNERT 1978, BOLLE & KATTHÖVER 1996c, GARRELMANN et al. 1997c, GÖPFERT 1993, GROSSER 1992, HÖGEL, C. 1991, HUKU 1995, KIESEL 1980, MAHN & SCHUBERT 1961, MEYER, F. et al. 1997b, RÖTHLING 1971, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT 1972, SCHUBERT et al. 1995, SYPNIEWSKI 1993.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Arten- und krautreiche Fichtenforste mit *Oxalis acetosella* in der Feldschicht **Sauerklee-Fichtenforste 2**
- 1* Artenarme, moosreiche Fichtenforste mit dominierendem *Dicranum scoparium* in der Feldschicht **Gabelzahnmoos-Fichtenforste 8**
- 2 In der Feldschicht herrschen *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* und *Dryopteris carthusiana*, in der Strauchschicht *Sambucus racemosa* **Farn-Sauerklee-Fichtenforst** (Auf steilen, schattseitigen Mittel- und Unterhängen der Mittelgebirge anstelle farn- und staudenreicher Berg-Ahorn- und Rotbuchenwälder)
- 2* In der Feldschicht dominieren nicht die genannten Arten **3**
- 3 In der Feldschicht ist das höchstete Auftreten von *Epilobium montanum*, *Mycelis muralis*, *Moehringia trinervia* und *Urtica dioica* bezeichnend **Bergweidenröschen-Sauerklee-Fichtenforst** (Auf reicheren Ausgangsgesteinen an nicht zu steilen Hängen der Mittelgebirge anstelle von Rotbuchen- und Edellaubholzwäldern)
- 3* In der Feldschicht sind die genannten Arten nicht höchstet **4**
- 4 In der Feldschicht erreichen *Pteridium aquilinum*, *Molinia caerulea* und *Calamagrostis epigejos* eine hohe Stetigkeit **Adlerfarn-Fichtenforst** (In niederschlagsreicheren Landschaften des Hügel- und Flachlandes auf grundwasserbeeinflussten Standorten anstelle buchenreicher Eichen-Hainbuchenwälder)
- 4* In der Feldschicht sind die genannten Arten nicht stet **5**
- 5 In der Feldschicht herrschen *Deschampsia cespitosa*, *Calamagrostis canescens* und *Urtica dioica* vor, in der Strauchschicht ist *Humulus lupulus* und *Rhamnus cathartica* häufig **Brennnessel-Rasenschmielen-Fichtenforst** (Auf grundwassernahen Standorten in Pleistozängebieten anstelle von Eichen-Hainbuchenwäldern)
- 5* In der Feldschicht herrschen nicht die genannten Arten **6**
- 6 In der Feldschicht treten *Equisetum sylvaticum*, *Carex remota* und *Chrysosplenium alternifolium* gehäuft auf **Waldschachtelhalm-Fichtenforst** (In Quellmulden auf Pseudogley anstelle von Edellaubholzwäldern)
- 6* In der Feldschicht treten die genannten Arten nicht gehäuft auf **7**
- 7 In der Feldschicht finden sich *Brachypodium sylvaticum*, *Melica nutans*, *Viola reichenbachiana* und *Sanicula europaea* **Waldfiederzwenken-Fichtenforst** (Auf basenbeeinflussten, sehr kräftig nachschaffenden, tiefgründigen Lehm Böden anstelle artenreicherer Rotbuchenwälder)
- 7* In der Feldschicht fehlen die genannten Arten, dafür ist vor allem *Oxalis acetosella* und *Rubus fruticosus* sowie *Rubus idaeus* neben *Calamagrostis villosa* und *Plagiothecium undulatum* bezeichnend **Typischer Sauerklee-Fichtenforst** (Auf mineralkräftigen Ausgangsgesteinen auf mäßig geneigten Nord- und Osthängen in den oberen Lagen der Mittelgebirge anstelle von Hainsimsen-Rotbuchenwäldern)
- 8(1*) In der Strauchschicht findet sich *Sambucus nigra*, in der Feldschicht *Epilobium angustifolium*, *Senecio fuchsii*, *Mycelis muralis* neben *Deschampsia flexuosa*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum* und *Dicranella heteromalla* **Weidenröschen-Fichtenforst** (Im planaren bis submontanen Bereich auf schwach sauren, aber mineralkräftigen Standorten anstelle buchenreicher Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Rotbuchenwälder)
- 8* Die genannten anspruchsvolleren Arten fehlen in der Feldschicht weitgehend **9**

- 9 In der Feldschicht herrscht *Vaccinium myrtillus*, die kniehoch wird, absolut vor. Daneben *Galium harcynicum*, *Dicranum scoparium* und *Polytrichum formosum* **Heidelbeer-Gabelzahnmoos-Fichtenforst**
- 9* In der Feldschicht dominiert *Vaccinium myrtillus* nicht absolut **10**
- 10 In der Feldschicht ist das höchste Vorkommen von Lebermoosen wie *Bazzania trilobata* und *Lepidozia reptans* und Laubmoosen wie *Dicranella heteromalla*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum*, *Leucobryum glaucum* und *Paraleucobryum longifolium* bezeichnend
Peitschenmoos-Gabelzahnmoos-Fichtenforst (Weitverbreitet in Mittelgebirgen auf sauren Böden anstelle der bodensauren Rotbuchenwälder)
- 10* Die genannten Lebermoose fehlen oder sind nur selten zu finden, die azidophilen Laubmoose sind dagegen in den Beständen höchstet vorhanden
Typischer Gabelzahnmoos-Fichtenforst (Von der planaren bis zur montanen Stufe auf nährstoffarmen, sauren Böden anstelle von Eichen-, Eichen-Hainbuchen- oder bodensauren Rotbuchenwäldern)

Kiefernforste:

Kiefernforste sind im Flach-, Hügel- und Bergland sowohl auf nährstoffreichen als auch auf nährstoffarmen Böden der unterschiedlichsten Feuchtestufen zu finden. Die relativ saure Nadelstreu führt zur Förderung azidophiler Arten wie *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Agrostis capillaris*, *Pleurozium schreberi* und *Dicranum scoparium*, die fast allen Beständen gemeinsam sind. Der Reinbestand der Kiefer bewirkt, daß viele Arten der naturnahen Wälder ausfallen, während licht- und wärmeliebende Arten gefördert werden.

Tabelle: Kiefernforste

Anzahl der Aufnahmen:		732		
Vegetationstyp:		A	B	C
B:	<i>Pinus sylvestris</i>	V	V	V
	<i>Fagus sylvatica</i>	II	I	I
	<i>Betula pendula</i>	I	II	I
S:	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	III	II
	<i>Pinus sylvestris</i>	II	II	II
	<i>Fagus sylvatica</i>	II	II	I
	<i>Frangula alnus</i>	I	II	II
	<i>Sambucus nigra</i>	II	I	
	DA <i>Prunus spinosa</i>	III	I	
	DA <i>Sorbus aria</i>	III		
	DA <i>Crataegus monogyna</i>	III		
	DA <i>Rosa canina</i>	III	I	
	DA <i>Cotoneaster integerrima</i>	II		
	DA <i>Cornus sanguinea</i>	II		
	DB <i>Betula pendula</i>	I	III	I
	DB <i>Quercus robur</i>	I	II	I
	DB <i>Quercus petraea</i>	I	II	I
F:	(D21) <i>Pleurozium schreberi</i>	III	V	IV
	<i>Agrostis capillaris</i>	III	IV	III
	(D19) <i>Deschampsia flexuosa</i>	II	IV	III
	<i>Festuca ovina</i> agg.	III	II	III
	(D15)(D21) <i>Dicranum scoparium</i>	III	II	III
	DA <i>Koeleria macrantha</i>	II		
	DA <i>Scabiosa columbaria</i>	III	I	
	DA(D7) <i>Brachypodium pinnatum</i>	IV	I	
	DA <i>Pimpinella saxifraga</i>	III	I	
	DB <i>Rubus idaeus</i>	III	IV	I
	DB <i>Rubus fruticosus</i> agg.	I	II	I

DB(D13) <i>Calamagrostis epigejos</i>	I	III	I
DB <i>Urtica dioica</i>	I	II	
DB <i>Oxalis acetosella</i>	I	II	
DC(D18) <i>Calluna vulgaris</i>	I	I	IV
DC <i>Dicranum undulatum</i>		I	III
DC(D21) <i>Leucobryum glaucum</i>	I	I	III
DC <i>Hieracium pilosella</i>		I	II
DC(D22) <i>Cladonia rangiferina</i>		II	
D1 <i>Inula conyza</i>	II		
D1 <i>Ononis repens</i>	II		
D1 <i>Asperula cynanchica</i>	II		
D2 <i>Sesleria albicans</i>	II		
D2 <i>Carex humilis</i>	II		
D2 <i>Ctenidium molluscum</i>	II		
D3 <i>Primula veris</i>	II		
D3 <i>Tanacetum corymbosum</i>	II		
D3 <i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II		
D4 <i>Helianthemum nummularium</i>	II		
D4 <i>Anemone sylvestris</i>	II		
D4 <i>Galium pumilum</i>	II		
D5 <i>Vicia cracca</i>	III		
D5 <i>Carex flacca</i>	II		
D6 <i>Veronica chamaedrys</i>	II	I	
D6 <i>Geranium robertianum</i>	II	I	
D6 <i>Epilobium montanum</i>	II	I	
D7 <i>Salvia pratensis</i>	II		
D7 <i>Phleum phleoides</i>	II		
D8 <i>Vicia cassubica</i>	II		
D9 <i>Milium effusum</i>		III	
D10 <i>Dryopteris filix-mas</i>	I	III	
D10 <i>Dryopteris carthusiana</i>	II	III	I
D11 <i>Euphorbia cyparissias</i>	III	II	
D11 <i>Hypericum perforatum</i>	III	II	
D11 <i>Galium verum</i>	III	II	
D12 <i>Convallaria majalis</i>	I	II	I
D12 <i>Polygonatum odoratum</i>	I	II	I
D12 <i>Calamagrostis arundinacea</i>	I	II	I
D14(D16) <i>Molinia caerulea</i>		II	II
D14 <i>Pteridium aquilinum</i>	I	II	I
D14 <i>Lysimachia vulgaris</i>		II	I
D17 <i>Vaccinium myrtillus</i>	I	II	III
D20 <i>Sphagnum</i> div. spec.		II	
D22 <i>Cladonia</i> div. spec.		II	
D22 <i>Polytrichum piliferum</i>		II	

- DA = Differentialarten der Kiefernforste trockener Standorte
DB = Differentialarten der Kiefernforste nährstoffreicher Standorte
DC = Differentialarten der Kiefernforste nährstoffarmer Standorte
D1 = Differentialarten des Kronenwicken-Kiefernforstes
D2 = Differentialarten des Blaugras-Kiefernforstes
D3 = Differentialarten des Himmelschlüsselchen-Kiefernforstes
D4 = Differentialarten des Sonnenröschen-Kiefernforstes
D5 = Differentialarten des Labkraut-Kiefernforstes
D6 = Differentialarten des Ehrenpreis-Kiefernforstes

- D7 = Differentialarten des Fiederzwenken-Kiefernforstes
- D8 = Differentialarten des Wicken-Kiefernforstes
- D9 = Differentialarten des Flattergras-Himbeer-Kiefernforstes
- D10 = Differentialarten des Wurmfarne-Kiefernforstes
- D11 = Differentialarten des Zypressenwolfsmilch-Kiefernforstes
- D12 = Differentialarten des Maiglöckchen-Kiefernforstes
- D13 = Differentialarten des Landreitgras-Kiefernforstes
- D14 = Differentialarten des Adlerfarn-Kiefernforstes
- D15 = Differentialarten des Gabelzahnmoos-Himbeer-Kiefernforstes
- D16 = Differentialarten des Pfeifengras-Kiefernforstes
- D17 = Differentialarten des Blaubeer-Kiefernforstes
- D18 = Differentialarten des Heidekraut-Kiefernforstes
- D19 = Differentialarten des Schlängelschmielen-Kiefernforstes
- D20 = Differentialarten des Torfmoos-Kiefernforstes
- D21 = Differentialarten des Hagermoos-Kiefernforstes
- D22 = Differentialarten des Flechten-Kiefernforstes

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (35 Harz, südl. Sa.-Anh., Dübener Heide, Altmark), Aufn. von AMARELL 1998 (470, Dübener Heide), BÖHM 1994 (2, Eckertal), BÖHNERT 1978c (5, Jemmeritzer Moor), BÖHNERT & ROSSEL 1978 (1, Ferchauer Forst), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide- Wörpener Bach), FBM 1997 (3, Braunkohletagebau Sa.-Anh.), GARRELMANN et al. 1997a (2, Benitz b. Haldensl.), GARRELMANN et al. 1997b (2, Colbitzer Lindenwald), KUNZE et al. 1997 (2, Zeitzer Forst), GÖPFERT 1993 (17, Burger Holz b. Magdeburg), GROLL 1979 (81, Dübener Heide), HAUPTIG 1966 (7, Dölauer Heide), HÖGEL, C. 1991 (2, Mansfelder Seengebiet), KIESEL 1980 (4, Harzgerode-Greifenhagen), KIRLUM 1995 (4, Colbitzer Lindenwald), MADSACK et al. 1998 (2, Allstedt), MAHN & SCHUBERT 1961 (5, Mansfelder Bergland), MEINEKE et al. 1998a (3, Jösigg), RÖTHLING 1971 (21, Sangerhausen), SCHELLHAMMER 1969 (31, Zatlitzbruch), SCHNELLE, E. 1976 (13, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUBERT 1960a (20, Harz, südl. Sa.-Anh., Altmark), SCHUBERT & MAHN 1959 (5, Mansfelder Hügelland), SYNIEWSKI 1993 (1, Magdeburgerforst), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köpen. u. Wusterm.), WEINERT & GULICH 1995 (5, Kühnauer Heide Krs. Köthen), ZUPPKE et al. 1995 (2, Untere Schwarze Elster).

Naturschutz: Angegeben für die Naturschutzgebiete: Alte Burg, Bachtäler des Lappwaldes, Benitz, Blonsberg, Borntal, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Buchholz, Burger Holz, Burgesroth, Clusberg, Colbitz-Letzlinger Heide, Colbitzer Lindenwald, Diebziger Busch, Dolle, Dornburger Mosaik, Eckertal, Ferchauer Forst, Friedenthaler Grund zw. Köpen. u. Wusterm., Friedrichshohenberg, Großer Streng, Harslebener Berge u. Steinholz, Heidberg, Heidellandschaft b. Allstedt, Hirschrodaer Graben, Jävenitzer Moor, Jemmeritzer Moor, Jösigg, Kalbescher Werder b. Vienau, Klippmühle, Lausiger Teiche u. Ausr. Teiche, Mahlpfuhler Fenn, Mark Naundorf, Mittlere Oranienbaumer Heide, Mooswiese Hottendorf, Möster Birken, Muschelkalkhänge b. Köllme, Nedlitzer Niederung, Neolith-Teich, Ohreaue, Paxförde, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Planken-Osterstege, Platten, Platzbruch, Porphyrlandschaft b. Brachwitz, Rößling, Saarenbruch; Schießplatz Bindfelde, Schlauch Burgkemnitz, Schollener See, Seebenauer Holz, Spaltenmoor, Stauber, Steckby-Lödderitzer Forst, Taubequellen, Taufwiesenberge, Trockenrasenflächen b. Karsdorf, Zeitzer Forst, Ziegenberg b. Heimburg.

Rote-Liste-Arten: Für Kiefernforste trockener Standorte: *Anemone sylvestris* (RL3 §), *Vicia cassubica* (RL3), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), (*Parnassia palustris* (RL2 §), *Polygala amarella* (RL3), *Gymnocarpium robertianum* (RL3), *Moneses uniflora* (RL2), *Adonis vernalis* (RL3 §), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Epipactis atrorubens* (§), *Epipactis helleborine* agg. (§), *Platanthera bifolia* (RL3 §), *Lithospermum officinale* (RL3).

Für Kiefernforste nährstoffreicherer Standorte: *Ilex aquifolium* (§).

Für Kiefernforste nährstoffärmerer Standorte: *Blechnum spicant* (RL3), *Carex ligerica* (RL3), *Chimaphila umbellata* (RL1 §), *Diphasiastrum tristachyum* (RL0 §), *Genista pilosa* (RL3), *Lycopodium annotinum* (RL3 §), *Lycopodium clavatum* (RL3 §), *Moneses uniflora* (RL2), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3).

Biotoptbindung: Waldkiefernforste. T.1.4.5.1

Ökologische Zeigerwerte: Für Kiefernforste trockener Standorte: L 6,7 T 5,3 K 3,9 F 4,0 R 6,2 N 3,6

Für Kiefernforste nährstoffreicherer Standorte: L 6,0 T 5,2 K 3,8 F 4,8 R 4,0 N 4,5

Für Kiefernforste nährstoffärmerer Standorte: L 6,5 T 5,3 K 3,9 F 4,9 R 2,7 N 3,0

Literatur: AMARELL 1998, GARRELMANN et al. 1997a, 1997b, BÖHM 1994, BÖHNERT 1978, BÖHNERT & ROSSEL 1978, DUDLER et al. 1996, FBM 1997, KUNZE et al. 1997, GÖPFERT 1993, GROLL 1979, HAUPTIG 1966, HÖGEL, C. 1991, KIESEL 1980, KIRLUM 1995, MADSAK et al. 1998, MAHN & SCHUBERT 1961, MEINEKE et al. 1998a, RÖTHLING 1971, SCHELLHAMMER 1969, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT 1960a, 1972, SCHUBERT & MAHN 1959, SCHUBERT et al. 1995, SYPNIEWSKI 1993, WALGER et al. 1996, WEINERT & GULICH 1995, ZUPPKE et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände durch trockenheitsertragende Arten wie *Koeleria gracilis*, *Scabiosa columbaria*, *Brachypodium pinnatum*, *Pimpinella saxifraga* ausgezeichnet **Kiefern-Trockenforste 3**
- 1* Bestände nicht durch die genannten xerophilen Arten ausgezeichnet **2**
- 2 Bestände durch das Auftreten relativ anspruchsvoller Arten wie *Rubus idaeus*, *Rubus fruticosus*, *Calamagrostis epigejos*, *Urtica dioica*, *Dryopteris filix-mas* und *Oxalis acetosella* charakterisiert. Durch einen starken Laubholzjungwuchs gekennzeichnet **Kiefernforste nährstoffreicherer Standorte 10**
- 2* Bestände ohne anspruchsvollere Arten. Die azidophilen Elemente herrschen vor. Laubholzjungwuchs ist gering. **Kiefernforste nährstoffarmer Standorte 16**
- 3(1) Strauchschicht mit *Viburnum opulus*, *Cotoneaster integerrimus*, Feldschicht mit *Coronilla vaginalis*, *Ononis repens*, *Asperula cynanchica*, *Carlina acaulis* und *Inula conyza*
Kronenwicken-Kiefernforst (An steilen Sonnhängen des Muschelkalkes anstelle von Eichen-Trockenwäldern)
- 3* In Strauch- und Feldschicht sind die genannten Arten nicht hochstet **4**
- 4 In der Baumschicht gelegentlich *Pinus nigra*, die auch dominieren kann. In der Strauchschicht *Sorbus aria*, *Rosa canina* und *Cornus sanguinea*. In der Feldschicht Dominanz von *Sesleria varia*, daneben *Carex humilis*, *Pimpinella saxifraga*, *Ctenidium molluscum* und *Tortella tortuosa*
Blaugras-Kiefernforst (Auf kalkreichen, trockenen Standorten des kollinen Bereiches anstelle von blaugrasreichen Rotbuchenwäldern oder Eichen-Trockenwäldern)
- 4* Feldschicht nicht von *Sesleria albicans* beherrscht **5**
- 5 Feldschicht mit *Primula veris*, *Tanacetum corymbosum*, *Leucanthemum vulgare* und *Pimpinella major*, daneben mesophile Waldpflanzen wie *Mercurialis perennis*, *Melica nutans* und *Actaea spicata*
Himmelschlüsselchen-Kiefernforst (An mäßig steilen, sonnigen Hängen auf Kalkschuttdecken im kollinen Bereich als Ersatzgesellschaft der Seggen-Rotbuchenwälder)
- 5* Feldschicht ohne die genannte Artenkombination **6**
- 6 Feldschicht mit *Helianthemum nummularium*, *Anemone sylvatica*, *Galium pumilum*, *Scabiosa columbaria*, *Koeleria gracilis* und *Agrimonia eupatorium*. Vereinzelt Auftreten von Becherflechten (*Cladonia*) und *Leucobryum glaucum*
Sonnenröschen-Kiefernforst (An Bestandsrändern, windexponierten Felsrippen und verhagerten Plateaurändern des Muschelkalkes im kollinen Bereich anstelle von Kalkbuchenwäldern, z.T. durch Aufforsten von Xerothermrassen)
- 6* Feldschicht ohne diese Arten **7**
- 7 Feldschicht mit vorherrschenden *Galium verum*, *Vicia cracca*, *Carex flacca* und *Pimpinella saxifraga*
Labkraut-Kiefernforst (Auf flachgründigen, mullartigen Rendzinen über Oberem Wellenkalk im kollinen Bereich als Ersatzgesellschaft grasreicher Rotbuchenwälder)
- 7* Feldschicht ohne diese Arten **8**
- 8 In der Feldschicht *Veronica chamaedrys*, *Epilobium montanum*, *Geranium robertianum* neben *Mercurialis perennis*, *Scrophularia nodosa* und *Melica uniflora*. Strauchschicht mit *Sambucus nigra* und *Prunus spinosa* gut ausgebildet
Ehrenpreis-Kiefernforst (Auf ebenen bis schwach nach Norden geneigten Muschelkalkplateaurandlagen im kollinen Bereich anstelle von Kalk-Rotbuchenwäldern)
- 8* Feldschicht ohne die genannte Artenkombination **9**
- 9 Feldschicht mit dominierendem *Brachypodium pinnatum*, begleitet von *Salvia pratensis*, *Phleum phleoides* und *Potentilla arenaria*
Fiederzwenken-Kiefernforst (Auf trockenen, kalkreichen, sandig-lehmigen Standorten im kollinen Bereich als Ersatzgesellschaft von Eichen-Trockenwäldern)
- 9* Feldschicht ohne diese Artenkombination, aber mit *Vicia cassubica*
Wicken-Kiefernforst (Auf nährstoffreichen, aber trockenen, vorwiegend sandigen Böden mit Tendenz zu oberflächlicher Versauerung anstelle des Potentillo-Quercetums)

- 10(2) In der Feldschicht durch die Dominanz von *Milium effusum* charakterisiert, daneben *Urtica dioica*, *Oxalis acetosella* und *Rubus idaeus*
Flattergras-Himbeer-Kiefernforst (Auf nährstoffreichen, frischen, lehmigen Böden anstelle des Galio odorati-Fagetums und Hordelymo-Fagetums) 11
- 10* In der Feldschicht ohne die genannte Artenkombination 11
- 11 Feldschicht durch Massenentwicklung von *Dryopteris filix-mas* und *Dryopteris carthusiana* gekennzeichnet
Wurmfarn-Kiefernforst (An frischen, nährstoffreichen Schatthängen anstelle farnreicher Rotbuchen- und Eichen-Hainbuchenwälder) 12
- 11* Feldschicht nicht durch Massenentwicklung von Farnen gekennzeichnet 12
- 12 Feldschicht mit *Euphorbia cyparissias*, *Arrhenaterum elatius*, *Hypericum perforatum* und *Galium verum*. Übergang zu Kiefern-Trockenforsten
Zypressenwolfsmilch-Kiefernforst (Auf mineralkräftigen, mäßig trockenen Böden anstelle von Eichen-Hainbuchenwäldern) 13
- 12* Feldschicht ohne die genannten Arten 13
- 13 Feldschicht mit *Convallaria majalis*, *Polygonatum odoratum*, *Calamagrostis arundinacea* und *Peucedanum oreoselinum*
Maiglöckchen-Kiefernforst (Auf mineralkräftigen, mäßig trockenen Standorten in kontinentaleren Landschaften anstelle von Eichen-Winterlindenwäldern) 14
- 13* Feldschicht ohne die genannten Arten 14
- 14 Feldschicht mit vorherrschendem *Calamagrostis epigejos*
Landreitgras-Kiefernforst (Auf mäßig trockenen Standorten anstelle mesotropher Eichen-Hainbuchenwälder) 15
- 14* In der Feldschicht herrscht *Calamagrostis epigejos* nicht vor 15
- 15 In der Feldschicht ist *Pteridium aquilinum* dominant, dazu *Molinia caerulea* und *Lysimachia vulgaris*
Adlerfarn-Kiefernforst (Auf wechselfeuchten, mineralkräftigen Standorten anstelle mesotropher Stieleichenwälder) 16
- 15* In der Feldschicht fehlen die Feuchtezeiger, es treten aber bereits neben anspruchsvolleren Arten wie *Rubus idaeus*, *Rubus fruticosus* und *Dryopteris carthusiana* azidophile Arten wie *Vaccinium myrtillus*, *Dicranum scoparium* und *D. undulatum* auf
Gabelzahnmoos-Himbeer-Kiefernforst 16
- 16(2*) In der Feldschicht herrscht *Molinia caerulea*, begleitet von *Calluna vulgaris*, *Dicranum undulatum* und *Leucobryum glaucum*
Pfeifengras-Kiefernforst (Auf nährstoffschwachen, grundwassernahen Sanden anstelle armer Birken-Stieleichenwälder) 17
- 16* Die Feldschicht zeigt nicht die genannte Artenkombination 17
- 17 In der Feldschicht herrscht *Vaccinium myrtillus*, begleitet von *Deschampsia flexuosa* und *Pleurozium schreberi*
Blaubeer-Kiefernforst (Auf grundwasserfernen, nährstoffarmen, mäßig trockenen Standorten anstelle von Birken-Eichenwäldern) 18
- 17* In der Feldschicht tritt *Vaccinium myrtillus* zugunsten anderer azidophiler Arten zurück 18
- 18 In der Feldschicht dominiert *Calluna vulgaris* und Becherflechten der Gattung *Cladonia*
Heidekraut-Kiefernforst 19
- 18* In der Feldschicht dominiert *Calluna vulgaris* nicht 19
- 19 In der Feldschicht dominiert *Deschampsia flexuosa*
Schlängelschmielen-Kiefernforst (Auf nährstoffarmen, mäßig trockenen, ausgehagerten Standorten anstelle azidophiler Eichenwälder) 20
- 19* In der Feldschicht dominiert *Deschampsia flexuosa* nicht 20
- 20 Für die Feldschicht ist das starke Auftreten von Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) bezeichnend
Torfmoos-Kiefernforst (Auf torfigen Böden anstelle der Birken-Moorwälder) 21
- 20* In der Feldschicht fehlen *Sphagnum*-Arten 21
- 21 Die Feldschicht wird im wesentlichen von azidophilen Laubmoosen wie *Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum* und *Pleurozium schreberi* gebildet
Hagermoos-Kiefernforst (Auf nährstoffarmen, degradierten Sanden vom Typ des Braunpodsols anstelle azidophiler Eichenwälder) 22

- 21*** Die Feldschicht wird \pm vollständig von Strauchflechten gebildet, denen trockenheitsresistente Moose wie *Polytrichum piliferum* und *P. juniperinum* beigesellt sind
Flechten-Kiefernforst (Auf stark verhagerten, degradierten, nährstoffarmen, trockenen Standorten anstelle azidophiler Eichen- und Rotbuchenwälder)

GEBÜSCHE, HECKEN, GEHÖLZE

Betulo-Franguletea (DOING 1962) PASS. et HOFM. 1968 – Bodensaure Laubgehölzgebüsche
 (Syn. Franguletea alni DOING ex WESTH. 1969 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
	KC	<i>Populus tremula</i>	-	Zitter-Pappel
F:	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	T	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	T	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
	T	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	SK	<i>Galeopsis tetrahit</i>	-	Stechender Hohlzahn
	SK	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	Brombeere
	SK	<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
	SK	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gebüsche im Bereich azidophiler Laubmischwälder und Nadelwälder, die sich in ihrer Artenzusammensetzung durch säurebevorzugende Arten feuchter bis frischer Standorte auszeichnen. Nässezeiger fehlen. Sie entbehren meist anspruchsvollerer Sippen. Dadurch gut gegenüber anderen Gebüschgesellschaften abgrenzbar.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Rubo-Franguletalia PASS. et HOFM. 1968 – Bodensaure Laubholzgebüsche
 (Incl. Pteridio-Rubetalia DOING 1962, Rubetalia plicati WEBER 1995)

Bestimmungsschlüssel:

- 1** In der Strauchschicht tritt *Frangula alnus* hochstet auf, für die Feldschicht sind verschiedene Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) bezeichnend **Lonicero-Rubion silvatici** S. 105
1* In der Strauchschicht ist *Frangula alnus* weniger stet, dafür dominiert *Sarothamnus scoparius*, für die Feldschicht ist das Auftreten azidophiler Arten bezeichnend **Sarothamnion** S. 110

Lonicero-Rubion silvatici R.TX. et NEUM. ex WITTIG 1977 – Brombeer-Gebüsche
 (Syn. Pruno-Rubion fruticosi R.TX. 1952 corr. DOING 1962 emend. OBERD. 1952, Rubion plicati WEBER 1977, Rubion subatlanticum R.TX. 1952; incl. Molinio-Frangulion PASS. et HOFM. 1968, Agrostio-Frangulion PASS. et HOFM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
	KC	<i>Populus tremula</i>	-	Zitter-Pappel
	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	VC	<i>Rubus plicatus</i>	-	Faltblättrige Brombeere
	VC	<i>Rubus nessensis</i>	-	Aufrechte Brombeere

SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
SK	<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
SK	<i>Potentilla erecta</i>	-	Blutwurz
SK	<i>Hieracium laevigatum</i>	-	Glattes Habichtskraut
SK	<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Deutsches Geißblatt
SK	<i>Pteridium aquilinum</i>	-	Adlerfarn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Brombeerreiche Gebüsche auf sauren, aber meist mineralkräftigen Böden in meist niederschlagsreicheren Landschaften. Es treten zahlreiche Kleinassoziationen auf, die sich mit den oft nicht einfach zu identifizierenden *Rubus fruticosus*-Kleinarten charakterisieren lassen.

Naturschutz: Das Landschaftsbild oft prägende Gebüsche von hoher ökologischer Bedeutung.

Biotopbindung: Brombeerreiche Pioniergebüsche T.2.4.1.2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

1	In der Feldschicht treten Arten wie <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Trientalis europaea</i> , in der Strauchschicht <i>Picea abies</i> stark hervor. Wärmeliebende Arten fehlen	Calamagrostio villosae-Franguletum S. 107
1*	In der Strauchschicht fehlt <i>Picea abies</i> und die genannten, montane Bereiche bevorzugenden Arten	
2	Vorwiegend von <i>Ulex europaeus</i> aufgebaute Bestände	Ulex europaeus-Gesellschaft S. 109
2*	Bestände ohne <i>Ulex europaeus</i>	3
3	Bestände durch <i>Rubus plicatus</i> und <i>Frangula alnus</i> geprägt	Frangulo-Rubetum plicati S. 106
3*	Bestände nicht durch <i>Rubus plicatus</i> geprägt	4
4	Bestände durch <i>Rubus silvaticus</i> ausgezeichnet	Rubetum silvatici S. 108
4*	Bestände nicht durch <i>Rubus silvaticus</i> ausgezeichnet, sondern durch <i>Rubus pedemontanus</i>	Rubetum pedemontani S. 109

Frangulo-Rubetum plicati NEUM. in R.TX. 1952 emend. OBERD. 1983 – Brombeer-Faulbaum-Gebüsch

(Incl. Molinio-Franguletum [PASS.1955] PASS. et HOFM. 1968, Agrostio-Franguletum [PASS. 1964] PASS. et HOFM. 1968, Agrostio-Populetum PASS. et HOFM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
	KC	<i>Populus tremula</i>	-	Zitter-Pappel
	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
F:	VC	<i>Rubus plicatus</i>	-	Faltblättrige Brombeere
	SK	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	SK	<i>Hieracium laevigatum</i>	-	Glattes Habichtskraut
	SK	<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Deutsches Geißblatt

Tabelle: Frangulo-Rubetum plicati NEUM. in R.TX. 1952 emend. OBERD. 1983 – Brombeer-Faulbaum-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:	16
S:	<i>Frangula alnus</i> V
	<i>Populus tremula</i> IV
	<i>Quercus robur</i> III
	<i>Sorbus aucuparia</i> III
	<i>Betula pendula</i> III
F:	<i>Rubus fruticosus</i> agg. IV

<i>Holcus mollis</i>	III
<i>Deschampsia flexuosa</i>	III
<i>Hieracium laevigatum</i>	II
<i>Lonicera periclymenum</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Potentilla erecta</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg.	II
<i>Rubus idaeus</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Epilobium angustifolium</i>	II
<i>Melampyrum pratense</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Eupatorium cannabinum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, Altmark), Aufn. von PASSARGE 1962, 1964 (10, Altmark), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (1, Vogtei u. Fuhneau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Brombeerreiche Faulbaum-Gebüsche auf sauren, nährstoffarmen, sandig-tonigen Böden, die öfter unter Stauwasser-Einfluß stehen. In der Strauchschicht oft neben Faulbaum auch andere Laubgehölze vertreten. Besonders in niederschlagsreicheren Landschaften der Pleistozängebiete, aber auch bis in den submontanen Bereich. Oft Waldmäntel oder Ersatzgesellschaften von bodensauren Eichen- oder Rotbuchenwäldern.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Vogtei.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,2 K 3,6 F 5,8 R 2,1 N 4,2

Literatur: PASSARGE 1962, 1964, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, SCHUBERT et al. 1995.

Calamagrostio villosae-Franguletum PASS. 1973 – Reitgras-Faulbaum-Gebüsch

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
	KC	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
	T	<i>Picea abies</i>	-	Gemeine Fichte
	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	SK	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	Brombeere
	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	T	<i>Calamagrostis villosa</i>	-	Wolliges Reitgras
	SK	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Heidelbeere
	T	<i>Trientalis europaea</i>	-	Siebenstern
	T	<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	Wald-Schachtelhalm

Tabelle: Calamagrostio villosae-Franguletum PASS. 1973 – Reitgras-Faulbaum-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		5
S:	<i>Frangula alnus</i>	V
	<i>Picea abies</i>	IV
	<i>Betula pendula</i>	IV
	<i>Sorbus aucuparia</i>	IV

F:	<i>Rubus fruticosus</i>	V
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
	<i>Calamagrostis villosa</i>	IV
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	III
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	II
	<i>Trientalis europaea</i>	II
	<i>Equisetum sylvaticum</i>	II
	<i>Rubus idaeus</i>	II
	<i>Galium saxatile</i>	II
	<i>Holcus lanatus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In Mittelgebirgen oberhalb 550 m ü. NN im Bereich bodensaurer Rotbuchenwälder oder Fichtenforste auftretende Gebüsche. In der Feldschicht ist das höchstete Auftreten von *Calamagrostis villosa*, in der Strauchschicht von *Picea abies* bezeichnend. Die Böden sind frisch bis feucht.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,8 T 4,0 K 4,3 F 6,1 R 2,4 N 3,2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Rubetum silvatici WEBER in POTT 1995 – Gesellschaft der Waldbrombeere

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Rubus silvaticus</i>	-	Wald-Brombeere
	VC	<i>Rubus nessensis</i>	-	Aufrechte Brombeere
	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
F:	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiege
	SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
	SK	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras

Tabelle: Rubetum silvatici WEBER in POTT 1995

Anzahl der Aufnahmen:		5
S:	<i>Frangula alnus</i>	V
	<i>Betula pendula</i>	II
F:	<i>Rubus silvaticus</i>	V
	<i>Rubus nessensis</i>	II
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
	<i>Rumex acetosella</i>	III
	<i>Agrostis capillaris</i>	II
	<i>Holcus lanatus</i>	II
	<i>Festuca ovina</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufiges Brombeergebüsch im Bereich bodensaurer Rotbuchenwälder im norddeutschen Tiefland und anschließenden Hügelländern.

Rote-Liste-Art: *Rubus silvaticus* (RL0).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,0 K 3,3 F 5,4 R 2,3 N 2,9

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Rubetum pedemontani WEBER in POTT 1995 – Gesellschaft der Träufelspitzen-Brombeere

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Rubus pedemontanus</i> (dom.)	-	Träufelspitzen-Brombeere
	AC	<i>Rubus schleicheri</i>	-	Schleichers Brombeere
	AC	<i>Rubus sulcatus</i>	-	Furchen-Brombeere
	VC	<i>Rubus nessensis</i>	-	Aufrechte Brombeere
	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum

Tabelle: Rubetum pedemontani WEBER in POTT 1995 – Gesellschaft der Träufelspitzenbrombeere

Anzahl der Aufnahmen:	5
S:	<i>Frangula alnus</i> V
	<i>Betula pendula</i> III
F:	<i>Rubus pedemontanus</i> V
	<i>Rubus schleicheri</i> II
	<i>Rubus sulcatus</i> II
	<i>Agrostis capillaris</i> II
	<i>Holcus lanatus</i> II
	<i>Holcus mollis</i> II
	<i>Deschampsia flexuosa</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Waldlichtungsgebüsch im Bereich bodensaurer Eichen- und Rotbuchenwälder. Vom Tiefland bis zum Mittelgebirge.

Rote-Liste-Arten: *Rubus schleicheri* (RLP), *Rubus sulcatus* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,0 K 5,9 R 2,2 N 3,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Ulex europaeus-Gesellschaft – Gesellschaft des Europäischen Stechginsters

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	T	<i>Ulex europaeus</i>	-	Europäischer Stechginster
	KC	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
	KC	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmieie
	SK	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras

Tabelle: Ulex europaeus-Gesellschaft – Gesellschaft des Europäischen Stechginsters

Anzahl der Aufnahmen:	5
S:	<i>Ulex europaeus</i> V
	<i>Frangula alnus</i> II
	<i>Betula pendula</i> II
	<i>Sorbus aucuparia</i> II
F:	<i>Deschampsia flexuosa</i> V
	<i>Agrostis capillaris</i> III
	<i>Festuca ovina</i> agg. II
	<i>Holcus lanatus</i> II
	<i>Rumex acetosella</i> II
	<i>Elymus repens</i> II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichte Aufnahmen (3, Mansfelder Hügelland, Nordharzvorland), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vom Stechginster beherrschte, anthropogene Gebüsche auf Brachen, an Wegen, in Waldschlägen, vor allem in Heidegebieten.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Porphyrlandschaft b. Gimritz.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,0 K3,4 F 4,9 R 2,6 N 3,7

Literatur: BÖHM et al. 1995, FRANK, D. 1985, SCHUBERT et al. 1995.

Sarothamnion R.TX in PREISING 1949 – Besenginster-Gebüsche

(Syn. Sarothammenion OBERD. 1979)

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Calluno-Sarothamnetum (MALC. 1929) emend. OBERD. 1957 – Heidekraut-Besenginster-Gebüsch

(Syn. Rubo plicati-Sarothamnetum WEBER 1987, Genisto pilosae-Sarothamnetum LOHM. 1986; incl. Peucedano-Sarothamnetum PASS. 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	VC	<i>Cytisus scoparius</i>	-	Besenginster
	SK	<i>Rubus plicatus</i>	-	Faltenblättrige Brombeere
F:	T	<i>Pteridium aquilinum</i>	-	Adlerfarn
	T	<i>Teucrium scorodonia</i>	-	Salbei-Gamander
	T	<i>Orobancha rapum-genistae</i>	-	Ginster-Sommerwurz
	SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
	SK	<i>Hypnum cupressiforme</i>	-	Schlafmoos
	SK	<i>Pleurozium schreberi</i>	-	Rotstengelmoss
	SK	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut

Tabelle: Calluno-Sarothamnetum (MALC. 1929) emend. OBERD. 1957 – Heidekraut-Besenginster-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		5
S:	<i>Cytisus scoparius</i>	V
F:	<i>Calluna vulgaris</i>	IV
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
	<i>Agrostis capillaris</i>	IV
	<i>Hypnum cupressiforme</i>	IV
	<i>Pleurozium schreberi</i>	IV
	<i>Rubus plicatus</i>	III
	<i>Rumex acetosella</i>	III
	<i>Teucrium scorodonia</i>	II
	<i>Pteridium aquilinum</i>	II
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
	<i>Galium verum</i>	II
	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	II
	<i>Mnium cuspidatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark, Dübener Heide, Fläming), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), FRANK, D. (1, nördl. Halle), WARTHEMANN 1996 (1, Drömling), GARRELMANN et al. 1997b (1, Colbitzer Lindenwald), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf vernachlässigten Hutungen, an unbewirtschafteten Hängen, bei verzögerter Wiederbewaldung auf Schlagflächen als Ersatzgesellschaft bodensaurer Eichen- und Rotbuchenwälder. Strauchschicht durch die Dominanz von *Cytisus scoparius* bestimmt. Bevorzugt trockenere bis frischere, etwas tiefergründige Böden sowie geschützte Lagen. Friert bei tiefen Wintertemperaturen stark zurück, regeneriert aber leicht. In östlichen Pleistozängebieten auch in einer *Peucedanum oreoselinum* - Rasse mit xerophilen Arten.

Naturschutz: Angegeben für die NSG Colbitzer Lindenwald, Colbitz-Letzlinger Heide, Gimritz, Naturpark Drömling, Salchau, Taubequellen.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum oreoselinum* (RL3).

Biotopbindung: Besenginsterheiden T4.4

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,1 K 3,0 F 4,3 R 2,7 N 2,8

Literatur: BÖHM et al. 1995, FRANK, D. 1985, GARRELMANN et al. 1997b, WARTHEMANN 1996, SCHUBERT, R. 1960a, SCHUBERT et al. 1995, ZUPPKE et al. 1995.

Carici-Salicetea cinereae PASS. 1968 – Strauchweiden-Gebüschgesellschaften

(Syn. Alnetea glutinosae BR.BL. et R.TX. ex WESTHOFF et al. 1946 p.p., Franguletea alni DOING 1962 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC-AC	<i>Salix cinerea</i>	-	Grau-Weide
	KC-AC	<i>Salix aurita</i>	-	Ohr-Weide
	KC-AC	<i>Salix pentandra</i>	-	Lorbeer-Weide
	KC-AC	<i>Salix repens</i>	-	Kriech-Weide

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Weidenbrüche, die als Sukzessionsstadien sumpfige Standorte im Kontakt zu Röhrichtern und Erlenbruchwäldern besiedeln. Oft an verlandeten Seen und Teichen, auf Hoch- und Niedermooren, Torfstichen und als Mantelgesellschaften der Erlenbruchwälder. Auch an sumpfigen Standorten in der Kulturlandschaft in Kontakt zu landwirtschaftlich genutztem Grünland, auf nassen Brachen und anderen Versumpfungsstellen. Entsprechend ist die Zusammensetzung der Krautschicht verschieden.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Salicetalia auritae DOING 1962 ex STEFFEN 1968 – Strauchweiden-Gebüsch

Naturschutz: Durch Meliorationen, Abbau von Mooren, Eutrophierung sind die Gesellschaften der Klasse gefährdet und z.T. vom Verschwinden bedroht, § 30.

Im Gebiet nur ein Verband:

Salicion cinereae Th. MÜLLER et GÖRS 1958 – Strauchweiden-Gebüsch

(Syn. Alno-Salicion cinereae DOING 1962, Frangulo-Salicion auritae OBERD. et al. 1967, Salicion auritae DOING 1962, Comaro-Salicion cinereae PASS. et HOFMANN 1968, Eriophoro-Salicion cinereae PASS. et HOFMANN 1968; incl. Comaro-Salicion auritae PASS. et HOFMANN 1968, incl. Eriophoro-Salicion auritae PASS. et HOFMANN 1968, incl. Urtico-Salicion cinereae PASS. 1968, incl. Peucedano-Salicion cinereae PASS. 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	VC	<i>Salix cinerea</i>	-	Grau-Weide
	VC	<i>Salix aurita</i>	-	Ohr-Weide
	VC	<i>Salix repens</i>	-	Kriech-Weide

Naturschutz: Angegeben für die NSG Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Brandberge, Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Schelldorfer See, Selketal, Untere Schwarze Elster. Sonst siehe Beschreibung der Klasse.

Biotopbindung: Weidengebüsche und Pionierwälder S3.2.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Salix aurita* und/oder *S. pentandra* dominiert die Gebüsche, *S. cinerea* kann mit vergesellschaftet sein, *Betula pubescens* tritt z.T. hinzu, nährstoffärmere Standorte bevorzugend 2
- 1* *Salix cinerea* dominiert die Gebüsche, *S. aurita* fehlt oder tritt stark zurück. *Alnus glutinosa* vereinzelt vorhanden 3
- 2 *Salix pentandra* im Gebüsch vorkommend, *S. aurita* und/oder *S. cinerea* vorhanden **Salicetum pentandro-cinereae** S. 112
- 2* *Salix pentandra* fehlt, *S. aurita* bestimmt das Bild der Gesellschaft **Salicetum auritae** S. 113
- 3(1*) *Salix cinerea* dominiert, *S. aurita* fehlt meist, hinzu treten viele Nitrophyten wie *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea* **Urtico-Salicetum cinereae** S. 114
- 3* Nitrophyten treten deutlich zurück, *Salix cinerea* dominiert, *S. aurita* kommt z.T. vor **Salicetum cinereae** S. 115

Salicetum pentandro-cinereae PASS. 1961 – Lorbeerweiden-Grauweiden-Gebüsch

(Syn. Pentandro-Salicetum cinereae PASS. 1961, Salici pentandro-Betuletum pubescentis [ZOLYOMI 1934] Soo 1955 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Salix pentandra</i>	-	Lorbeer-Weide
	KC	<i>Salix cinerea</i>	-	Grau-Weide
	KC	<i>Salix aurita</i>	-	Ohr-Weide
F:	SK	<i>Galium palustre</i>	-	Sumpf-Labkraut
	SK	<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel

Tabelle: **Salicetum pentandro-cinereae** PASS. 1961 – Lorbeerweiden-Grauweiden-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:	7
S:	<i>Salix pentandra</i> IV
	<i>Salix cinerea</i> III
	<i>Salix aurita</i> III
	<i>Frangula alnus</i> III
F:	<i>Galium palustre</i> IV
	<i>Cirsium palustre</i> IV
	<i>Deschampsia cespitosa</i> III
	<i>Agrostis stolonifera</i> II
	<i>Juncus effusus</i> II
	<i>Juncus conglomeratus</i> II
	<i>Selinum carvifolium</i> II
	<i>Lysimachia vulgaris</i> II
	<i>Lythrum salicaria</i> II
	<i>Equisetum palustre</i> II
	<i>Equisetum fluviatile</i> II
	<i>Phragmites australis</i> II
	<i>Carex rostrata</i> II
	<i>Carex canescens</i> II
	<i>Carex acutiformis</i> II
	<i>Filipendula ulmaria</i> II
	<i>Molinia caerulea</i> II
	<i>Angelica sylvestris</i> II
	<i>Agrostis canina</i> II

<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Acrocladium cuspidatum</i>	II
<i>Dryopteris carthusiana</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), HUTH et al. 1997 (1, Schlauch Burgkernitz u. Tiefkippe Schlaitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der Lorbeerweide bestimmte Gebüsche mit Schwerpunkt im Mittelgebirgsraum. Verbreitung im Gebiet ungenügend bekannt.

Naturschutz: Durch Meliorationsmaßnahmen zunehmend gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Benitz, Schlauch Burgkernitz u. Tiefkippe Schlaitz, Schollener See.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 4,8 K 4,3 F 8,1 R 4,2 N 4,1

Literatur: GARRELMANN et al. 1997a, HUTH et al. 1997, SCHUBERT et al. 1995.

Salicetum auritae JONAS 1935 – Ohrweiden-Gebüsch

(Syn. *Salix aurita*-*Frangula alnus*-Ges. R.Tx. 1937, *Betulo-Salicetum auritae* MEIJER-DREES 1936, *Comaro-Salicetum auritae* [R.Tx. 1937] PASS. 1961, *Frangulo-Salicetum auritae* DOING 1962, *Salicetum cinereo-auritae* OBERD. 1964; incl. *Eriophoro-Salicetum auritae* PASS.1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Salix aurita</i>	-	Ohr-Weide
	KC	<i>Salix cinerea</i>	-	Grau-Weide
	KC	<i>Salix x multinervis</i>	-	<i>Salix aurita</i> x <i>Salix cinerea</i>
	SK	<i>Betula pubescens</i>	-	Moor-Birke
	SK	<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
F:	SK	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
	SK	<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel

Tabelle: Salicetum auritae JONAS 1935 – Ohrweiden-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		18
S:	<i>Salix aurita</i>	V
	<i>Salix cinerea</i>	III
	<i>Salix x multinervis</i>	II
	<i>Frangula alnus</i>	IV
	<i>Betula pubescens</i>	II
	<i>Alnus glutinosa</i>	II
F:	<i>Molinia caerulea</i>	III
	<i>Cirsium palustre</i>	III
	<i>Galium palustre</i>	III
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
	<i>Agrostis canina</i>	II
	<i>Juncus effusus</i>	II
	<i>Juncus acutiflorus</i>	II
	<i>Calamagrostis canescens</i>	II
	<i>Typha latifolia</i>	II
	<i>Potentilla erecta</i>	II
	<i>Phragmites australis</i>	II
	<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II	
<i>Lycopus europaeus</i>	II	
<i>Carex rostrata</i>	II	

<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Sphagnum palustre</i>	II
<i>Polytrichum commune</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II
<i>Dryopteris cristata</i>	II
<i>Thelypteris palustris</i>	II
<i>Sphagnum recurvum</i>	II
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), FRITZSCHE et al. 1996 (7, Hottendorfer Mooswiese), GARRELMANN et al. 1997b (1, Colbitzer Lindenwald), LANG et al. 1997 (1, Mahlpfuhler Fenn), MADSACK et al. 1998 (1, Allstedt), PIETSCH 1981 (2, Jävenitzer Moor).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Ohrweidengebüsche besiedeln nährstoffärmere Standorte bevorzugt in den Mittelgebirgen. Früher hauptsächlich an den Randbereichen von Nieder- und Zwischenmooren, heute auch auf nassen Grünlandbrachen.

Naturschutz: Sie sind leicht gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Allstedt, Colbitzer Lindenwald, Hottendorfer Mooswiese, Jävenitzer Moor, Mahlpfuhler Fenn, Pfaffenheide-Wörpener Bach.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum palustre* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Dryopteris cristata* (RL2 §), *Thelypteris palustris* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Osmunda regalis* (RL1 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 4,9 K 3,9 F 8,4 R 3,9 N 3,7

Literatur: DUDLER et al. 1996a, FRITZSCHE et al. 1996, GARRELMANN et al. 1997b, LANG et al. 1997, MADSACK et al. 1998, PIETSCH 1981, SCHUBERT et al. 1995.

Urtico-Salicetum cinereae (SOMSAK 1963) PASS. 1968 – Brennessel-Grauweiden-Gebüsch

(incl. Chaerophyllo-Salicetum cinereae PASS. 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Salix cinerea</i>	-	Grau-Weide
F:	T	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	T	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
	T	<i>Poa trivialis</i>	-	Gemeines Rispengras

Tabelle: Urtico-Salicetum cinereae (SOMSAK 1963) PASS. 1968 – Brennessel-Grauweiden-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		7
S:	<i>Salix cinerea</i>	V
	<i>Salix pentandra</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Poa trivialis</i>	V
	<i>Glechoma hederacea</i>	IV
	<i>Calystegia sepium</i>	III
	<i>Solanum dulcamara</i>	III
	<i>Elymus repens</i>	III
	<i>Cirsium arvense</i>	III
	<i>Vicia angustifolia</i>	III
	<i>Ranunculus repens</i>	III
	<i>Phragmites australis</i>	II
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
	<i>Angelica sylvestris</i>	II

<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Eupatorium cannabinum</i>	II
<i>Carex paniculata</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Sium latifolium</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark, nördl. Harzvorland), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (1, Vogtei u. Fuhneue).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Eutrophe Gebüsche vornehmlich des Flach- und Hügellandes, häufig im Kontakt zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, oder Sukzessionsstadium auf brachgefallenem Grünland, an Gräben, Bach- und Flußufern und Wiesen senken.

Naturschutz: Durch Flurbereinigung und Gewässerbegradigungen nur leicht gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Hammelwiese, Klüdener Pax-Wanneweh, Kuckenburg Hagen, Stremel, Vogtei.

Rote-Liste-Art: *Sium latifolium* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,1 K 4,0 F 7,4 R 6,3 N 6,4

Literatur: BLUMENTHAL 1996, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, SCHUBERT et al. 1995.

Salicetum cinereae ZOLYOMI 1931 – Grauweiden-Gebüsch

(Syn. Calamagrostio-Salicetum cinereae SOO et ZOLYOMI in SOO 1955, Alno-Salicetum cinereae PASS. 1956 p.p., Myrico-Salicetum cinereae R.Tx. et PASS. in PASS. 1961, Frangulo-Salicetum cinereae OBERD. 1964, Carici gracilis-Salicetum cinereae WALTHER 1977)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Salix cinerea</i> (dom.)	-	Grau-Weide
F:	SK	<i>Solanum dulcamara</i>	-	Bittersüßer Nachtschatten
	SK	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gemeiner Gilbweiderich
	SK	<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel
	SK	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Ufer-Mädesüß
	SK	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf

Tabelle: Salicetum cinereae ZOLYOMI 1931 – Grauweiden-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		105
S:	<i>Salix cinerea</i>	V
	<i>Salix pentandra</i>	II
	<i>Alnus glutinosa</i>	II
F:	<i>Solanum dulcamara</i>	IV
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	IV
	<i>Cirsium palustre</i>	III
	<i>Filipendula ulmaria</i>	III
	<i>Phragmites australis</i>	III
	<i>Calamagrostis canescens</i>	III
	<i>Carex acutiformis</i>	III
	<i>Lythrum salicaria</i>	III
	<i>Galium palustre</i>	III

<i>Lycopus europaeus</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Solanum dulcamara</i>	III
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Carex elata</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Calligonum cuspidatum</i>	II
<i>Thelypteris palustris</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), GÖPFERT 1993 (3, Burger Holz b. Magdeburg), REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b (2, Kühnauer See), SCHNELLE, E. 1976 (15, Steckby-Lödderitzer Forst), WARTHEMANN 1996 (78, Drömling), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle), WEINERT & GULICH 1995 (1, Kühnauer Heide Krs. Köthen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der Grauweide dominierte Gebüsche des Flach- und Hügellandes, oft an das offene Wasser grenzend, an Gräben, Bächen, Seeufern. Bildet den Mantel zu Schwarzerlenbeständen und grenzt diese von Großseggenriedern und Feuchtwiesen ab. Die Standorte sind meso- bis oligotroph. Auf ärmeren Grünlandbrachen und Versumpfungstellen können sich ebenso Bestände dieser Gesellschaft entwickeln.

Naturschutz: Durch Fließgewässerbegradigungen, Meliorationsmaßnahmen ist die Gesellschaft gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bachtäler des Lappwaldes, Bekassinenwiese, Böckwitz-Jahrestedter Drömling, Brandberge b. Halle, Buchhorst u. Cheiner Torfmoor, Burger Holz b. Magdeburg, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Klüdener Pax-Wanneweh, Kühnauer Heide, Mooswiese Hottendorf, Paxförde, Pfaffenheide u. Wörpener Bach, Reiß, Saalberghau b. Dessau, Salchau, Schollener See, Schönlitzer See, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum palustre* (RL3), *Thelypteris palustris* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Cardamine pratensis* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Senecio paludosus* (RL1), *Sium latifolium* (RL3), *Teucrium scordium* (RL1), *Urtica kioviensis* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,1 K 4,2 F 8,4 R 5,6 N 5,6

Literatur: DUDLER et al. 1996a, GÖPFERT 1993, REICHHOFF 1991, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT et al. 1995, WARTHEMANN 1996, WARTHEMANN 1998, WEINERT & GULICH 1995.

Salicetea purpureae MOOR 1958 – Uferweidengebüsche und Weidengehölze

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC-AC	<i>Salix purpurea</i>	-	Purpur-Weide
	KC-AC	<i>Salix alba</i>	-	Silber-Weide
	KC-AC	<i>Salix fragilis</i>	-	Bruch-Weide
	KC-AC	<i>Salix triandra</i>	-	Mandel-Weide
	KC-AC	<i>Salix viminalis</i>	-	Korb-Weide
	KC-AC	<i>Populus nigra</i>	-	Schwarz-Pappel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Als azonale Vegetationstypen findet man die Assoziationen dieser Klasse in fast allen naturnahen Flußauen, die periodisch oder episodisch überflutet werden. Der Wechsel von Überflutungen und Trockenfallen sowie die große Dynamik des Grundwassers sind typisch für diese Standorte. Soweit es sich nicht um Pionierstadien von Auenwäldern handelt, stellen die Weidengebüsche und -gehölze

Dauergesellschaften der Hochwasserbereiche der Fließgewässer dar. Strukturell sind die Baumweidengesellschaften (eigentliche Weichholzaunenwälder) von den Uferweidengebüschen zu trennen. Ökologische Anpassungen der bestandsbestimmenden Arten sind die Toleranz gegenüber mechanischen Belastungen, gute Durchlüftung der Wurzeln, Fähigkeit zur Adventivbewurzelung.

Naturschutz: Die Gesellschaften der Klasse sind durch den Ausbau der Flüsse, den Rückgang der Hochwasserhäufigkeit und die Grundwasserabsenkungen stark gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Großes Bruch bei Wulferstedt, Grube Victoria, Hasselniederung, Saalberghau, Salziger See, Steilhang des Muldetales, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster, Wilslebener See.

Biotopbindung: Fluß- und Bachauen tieferer Lagen L5.2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Salicetalia purpureae Moor 1958 – Weichholzaunen und Purpurweiden-Gesellschaften

Im Gebiet nur ein Verband:

Salicion albae Sóo 1930 – Weiden-Weichholzaunen

(Syn. Populion albae R.Tx. 1931)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	VC	<i>Salix alba</i>	-	Silber-Weide
	VC	<i>Salix fragilis</i>	-	Bruch-Weide
	VC	<i>Salix x rubens</i>	-	Hohe Weide
	VC	<i>Salix viminalis</i>	-	Korb-Weide
F:	SK	<i>Calystegia sepium</i>	-	Zaun-Winde
	SK	<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bei den Gesellschaften handelt es sich um die Weichholzaunen des Flach- und Hügellandes. Sie schließen oft flußeitig an die Hartholzaune an. Das Korbweidengebüsch (*Salicetum triandrae*) ist meist dem Silberweidenwald (*Salicetum albae*) flußeitig vorgelagert. Die Hauptverbreitung liegt an den Mittel- und Unterläufen der Flüsse. Mit zunehmender Höhe verarmen die Bestände im Bergland. Es werden schluffige, sandige und tonige Böden besiedelt.

Naturschutz: Durch Flußbegradigungen und Wasserstandsregulierungen sowie Grundwasserabsenkungen sind die Gesellschaften stark gefährdet, § 30.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Baumweiden, z.T. auch Pappeln, dominieren, hochwüchsige Gesellschaften (waldähnlich) 2
- 1* Baumweiden fehlen meist, Strauchweiden dominieren, niedriger wüchsige Gesellschaften (Gebüschgesellschaften) 3
- 2 *Salix alba* und/oder *Populus* div. spec. dominieren **Salicetum albae** S. 117
- 2* *Salix fragilis* und/oder *S. x rubens* dominieren **Salicetum fragilis** S. 119
- 3 *Salix triandra* und/oder *S. viminalis* dominieren **Salicetum triandrae** S.120
- 3* *Salix purpurea* dominiert, andere Weidenarten können mit wenigen Individuen vorkommen **Salicetum purpureae** S. 122

Salicetum albae ISSLER 1926 – Silberweiden-Gehölz

(Syn. Salici-Populetum [R.Tx. 1931] MEIJER-DREES 1936, Populetum nigrae SZAIFER 1935, Salici-Populetum Sóo [1927] 1946, *Salicetum albo-fragilis* R.Tx. [1944] 1955)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Salix alba</i> (dom.)	-	Silber-Weide
	AC	<i>Populus nigra</i> (dom.)	-	Schwarz-Pappel
F:	SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

SK	<i>Rubus caesius</i>	-	Bereifte Brombeere
SK	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
SK	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut

Tabelle: Salicetum albae ISSLER 1926 – Silberweiden-Gehölz

Anzahl der Aufnahmen:	54
B u. S:	<i>Salix alba</i> V
	<i>Salix purpurea</i> II
	<i>Salix fragilis</i> agg. II
	<i>Salix viminalis</i> II
	<i>Populus nigra</i> II
	<i>Populus x canadensis</i> II
	<i>Fraxinus excelsior</i> II
	<i>Sambucus nigra</i> II
F:	<i>Phalaris arundinacea</i> IV
	<i>Urtica dioica</i> IV
	<i>Rubus caesius</i> III
	<i>Symphytum officinale</i> III
	<i>Galium aparine</i> III
	<i>Phragmites australis</i> III
	<i>Carex acutiformis</i> III
	<i>Angelica sylvestris</i> III
	<i>Glechoma hederacea</i> III
	<i>Solanum dulcamara</i> III
	<i>Lysimachia vulgaris</i> III
	<i>Lythrum salicaria</i> III
	<i>Ranunculus repens</i> III
	<i>Agrostis stolonifera</i> III
	<i>Calystegia sepium</i> II
	<i>Filipendula ulmaria</i> II
	<i>Poa trivialis</i> II
	<i>Humulus lupulus</i> II
	<i>Cirsium oleraceum</i> II
	<i>Myosotis scorpioides</i> agg. II
	<i>Impatiens noli-tangere</i> II
	<i>Deschampsia cespitosa</i> II
	<i>Aegopodium podagraria</i> II
	<i>Eupatorium cannabinum</i> II
	<i>Stachys palustris</i> II
	<i>Elymus repens</i> II
	<i>Arctium lappa</i> II
	<i>Ranunculus ficaria</i> II
	<i>Lamium maculatum</i> II
	<i>Alliaria petiolata</i> II
	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> II
	<i>Iris pseudacorus</i> II
	<i>Galium palustre</i> II
	<i>Ballota nigra</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, Saale-, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (6, Elster-Luppe-Aue), GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salzatal b. Langenbogen), HOFFMANN, H. 1981 (6, Kreuzhorst), PHILIPPI et al. 1995a (5, Collenbeyer Holz), SCHNELLE, E. 1976 (9, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHNELLE, E. 1981 (4, Steckby-

Lödderitzer Forst), SCHOLZ 1981 (5, Ammendorf), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), ZUPPKE et al. 1995 (3, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Silberweidengehölze sind meist bandförmig entlang der Flüsse entwickelt. Sie schließen direkt an die Hartholzaue an, ihnen sind Weidengebüsche flußseitig vorgelagert. Es dominieren die Silberweide (*Salix alba*) und/oder die Schwarzpappel (*Populus nigra*). Häufig kommen keine reinen Schwarzpappeln in den Beständen mehr vor. Sie sind durch Pappelhybriden ersetzt. Häufig sind auch Neophyten in die Bestände eingedrungen.

Naturschutz: Durch die starke Zerstörung der Auwälder findet man die Gesellschaft heute nur noch in Resten. Potentiell kommt sie an allen Flüssen des Gebietes vor. Sie ist vom Aussterben bedroht, RL1, §30. Angegeben für die NSG Auelandschaft bei Döllnitz, Auenlandschaft der Weißen Elster, Benitz, Brandberge, Burgholz, Collenbeyer Holz, Elbaue Beuster-Wahrenberg, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Garbe-Alandniederung, Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Kreuzhorst, Okertal, Pflingstanger bei Wörmnitz, Rogätzer Hang, Salzatal b. Langenbogen, Steckby-Lödderitzer Forst, Stremel, Tonabgrabungen Havelberg-Sandau, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Mulde, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Populus nigra* (RL1), *Iris pseudacorus* (§), *Cuscuta lupuliformis* (RL3).

Biotopbindung: Weichholz-Auenwälder L5.2.2

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,4 K 4,0 F 7,3 R 7,0 N 7,0

Literatur: ABDANK 1995, GARRELMANN et al. 1997, HARTENAUER et al. 1998, HERRMANN, S. et al. 1997, HOFFMANN, H. 1981, PHILIPPI et al. 1995a, SCHNELLE, E. 1976, 1981, SCHOLZ 1981, SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1998, ZUPPKE et al. 1995.

Salicetum fragilis PASSARGE 1957 – Bruchweiden-Gehölz

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Salix fragilis</i> (dom.)	-	Bruch-Weide
	AC	<i>Salix x rubens</i> (dom.)	-	Hohe Weide
	SK	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
F:	SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	SK	<i>Rubus caesius</i>	-	Bereifte Brombeere

Tabelle: Salicetum fragilis PASS. 1957 – Bruchweiden-Gehölz

Anzahl der Aufnahmen:		7
B u. S:	<i>Salix fragilis</i>	V
	<i>Salix x rubens</i>	II
	<i>Salix triandra</i>	II
	<i>Alnus glutinosa</i>	IV
	<i>Sambucus nigra</i>	III
	<i>Cornus sanguinea</i>	II
	<i>Evonymus europaeus</i>	II
	<i>Corylus avellana</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	IV
	<i>Humulus lupulus</i>	IV
	<i>Poa trivialis</i>	IV
	<i>Ranunculus repens</i>	IV
	<i>Rubus caesius</i>	III
	<i>Glechoma hederacea</i>	III
	<i>Phalaris arundinacea</i>	III
	<i>Calystegia sepium</i>	III
	<i>Elymus repens</i>	III

<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Aegopodium podagraria</i>	III
<i>Stellaria nemorum</i>	III
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Angelica sylvestris</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Galium album</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elster-Luppe-Aue, nördl. Harzvorland), Aufn. von HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), WINTER 1993 (1, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Gesellschaft löst das Silberweidengehölz in montaneren Gebieten ab. Auch kommt sie an kleineren Flüssen und Bächen im Flach- und Hügelland vor. Dort ist sie aber anscheinend anthropogenen Ursprungs. Sie wächst auf Auroh- oder vergleyten Böden. Oft tritt neben der Bruchweide oder allein die Hohe Weide, ein Bastard aus *Salix fragilis* x *S. alba*, auf. In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger.

Naturschutz: Durch Fluß- und Bachbegradigungen, Grundwasserabsenkungen ist die Gesellschaft gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Nordspitze Peißnitz, Okertal, Schierstedter Busch, Seeburg.

Biotopbindung: Weichholz-Auenwälder L5.2.2

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,1 K 3,6 F 6,8 R 6,5 N 6,9

Literatur: HERRMANN, S. et al. 1997, SCHUBERT et al. 1995, WINTER 1993.

Salicetum triandrae MALCUIT ex NOIRFALISE in LEBRUN et al. 1955 – Mandelweiden-Korbweiden-Gebüsch

(Syn. *Salicetum triandro-viminalis* LOHM. 1953, *Rubro-Salicetum viminalis* [HUECK 1931] LOHM. 1952 emend. PASSARGE 1968, *Aegopodio-Salicetum viminalis* [R.Tx. 1937] PASSARGE 1968, *Calystegio-Salicetum triandrae* JURKO 1964, *Myosoto-Salicetum triandrae* PASSARGE 1985)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Salix triandra</i> (dom.)	-	Mandel-Weide
	AC	<i>Salix viminalis</i> (dom.)	-	Korb-Weide
F:	SK	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf
	SK	<i>Rorippa amphibia</i>	-	Wasserkresse
	SK	<i>Rorippa sylvestris</i>	-	Wilde Sumpfkresse
	SK	<i>Bidens frondosa</i>	-	Schwarzfrüchtiger Zweizahn

Tabelle: *Salicetum triandrae* MALC. ex NOIRFALISE in LEBRUN et al. 1955 – Mandelweiden-Korbweiden-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		17
S:	<i>Salix triandra</i>	IV
	<i>Salix viminalis</i>	IV
	<i>Salix alba</i>	II
	<i>Salix x rubens</i>	II
	<i>Salix purpurea</i>	II

	<i>Salix fragilis</i>	II
	<i>Alnus glutinosa</i>	II
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Acer negundo</i>	II
F:	<i>Phalaris arundinacea</i>	IV
	<i>Urtica dioica</i>	IV
	<i>Phragmites australis</i>	III
	<i>Rorippa amphibia</i>	III
	<i>Rorippa sylvestris</i>	III
	<i>Rubus caesius</i>	III
	<i>Galium aparine</i>	III
	<i>Symphytum officinale</i>	III
	<i>Calystegia sepium</i>	III
	<i>Filipendula ulmaria</i>	III
	<i>Poa trivialis</i>	III
	<i>Humulus lupulus</i>	III
	<i>Bidens frondosa</i>	II
	<i>Cirsium oleraceum</i>	II
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
	<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
	<i>Aegopodium podagraria</i>	II
	<i>Ranunculus repens</i>	II
	<i>Lamium maculatum</i>	II
	<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
	<i>Myosoton aquaticum</i>	II
	<i>Glechoma hederacea</i>	II
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
	<i>Elymus repens</i>	II
	<i>Cirsium arvense</i>	II
	<i>Euphorbia palustris</i>	II
	<i>Ranunculus ficaria</i>	II
	<i>Torilis japonica</i>	II
	<i>Solidago canadensis</i>	II
	<i>Ballota nigra</i>	II
	<i>Arctium lappa</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
	<i>Artemisia vulgaris</i>	II
	<i>Eurhynchium speciosum</i>	II
	<i>Brachythecium rutabulum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Saale-Aue, Elster-Luppe-Aue, Mötzlicher Teiche), Aufn. von REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau b. Dessau), SCHNELLE, E. 1976 (10, Steckby-Lödderitzer Forst), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Den Weichholzaunenwäldern flußseitig vorgelagerte Gesellschaft, die auch sekundär an künstlichen Standgewässern, Kläranlagen und Rieselfeldern vorkommen kann. Oft dominiert nur eine charakteristische Weidenart, Mischbestände sind nicht selten.

Naturschutz: Durch Flußbegradigungen und Uferbefestigung gehen die potentiellen Standorte zunehmend verloren. Die Gesellschaft ist stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Elbaue Beuster-Wahrenberg, Garbe-Alandniederung, Rogätzer Hang, Saalberghau, Saaleaue bei Goseck, Steckby-Lödderitzer Forst, Stremel, Taufwiesenberge, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Euphorbia palustris* (RL3 §), *Senecio paludosus* (RL1), *Cuscuta lupuliformis* (RL3).

Biotopbindung: Auengebüsche (Korb- und Mandelweiden) L5.2.1

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,5 K 4,1 F 7,1 R 7,0 N 7,0

Literatur: REICHHOFF 1991, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT et al. 1995, ZUPPKE et al. 1995.

Salicetum purpureae WENDELBERGER-ZELINKA 1952 – Purpurweiden-Gebüsch

S:	AC	<i>Salix purpurea</i> (dom.)	-	Purpur-Weide
F:	SK	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Kriech-Straußgras
	SK	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
	SK	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf

Tabelle: Salicetum purpureae WENDELBERGER-ZELINKA 1952 – Purpurweiden-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:	8
S:	<i>Salix purpurea</i> V
	<i>Betula pendula</i> III
	<i>Salix alba</i> II
	<i>Sambucus nigra</i> II
F:	<i>Urtica dioica</i> IV
	<i>Galium aparine</i> IV
	<i>Elymus repens</i> IV
	<i>Phragmites australis</i> III
	<i>Phalaris arundinacea</i> III
	<i>Rubus caesius</i> III
	<i>Angelica sylvestris</i> III
	<i>Deschampsia cespitosa</i> III
	<i>Artemisia vulgaris</i> III
	<i>Calamagrostis epigejos</i> III
	<i>Carex acutiformis</i> III
	<i>Symphytum officinale</i> II
	<i>Filipendula ulmaria</i> II
	<i>Poa trivialis</i> II
	<i>Humulus lupulus</i> II
	<i>Cirsium oleraceum</i> II
	<i>Myosotis scorpioides</i> agg. II
	<i>Galium album</i> II
	<i>Aegopodium podagraria</i> II
	<i>Impatiens noli-tangere</i> II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, nördl. Harzvorland), Aufn. von GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), REICHHOFF & WARTHMAN 1997b (1, Kühnauer See), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der Purpur-Weide bestimmte Bestände, die von der planaren bis zur montanen Stufe vorkommen. Die Gebüsch treten hauptsächlich auf nährstoffärmeren Standorten auf. Sie siedeln auf sandig-kiesigen und steinig Böden. Es handelt sich um eine Pioniergesellschaft. Die syntaxonomische Stellung ist umstritten.

Naturschutz: Durch Meliorationsmaßnahmen, Flußbegradigungen, Eutrophierung und Verschlammung der Ufer ist die Gesellschaft zunehmend gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Benitz b. Haldensleben, Elbaue Beuster-Wahrenberg.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,2 K 4,2 F 7,1 R 7,0 N 6,7

Literatur: GARRELMANN et al. 1997a, REICHHOFF & WARTHMAN 1997b, SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996.

Urtico-Sambucetea (DOING 1962) PASS. 1968 – Nitrophile sommergrüne Laubgebüsch
(Syn. Sambucetea DOING 1962 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC-AC	<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
	KC-AC	<i>Sambucus racemosa</i>	-	Roter Holunder
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Klasse umfaßt die nitrophilen sommergrünen Laubgebüsch auf Kahlschlägen, auf städtischem Brachland, Deponien, Eisenbahngelände und in der stark eutrophierten Agrarlandschaft. Eine große Zahl von neophytischen Gehölzen gehört zu dieser Klasse. In den meisten Gesellschaften tritt in unterschiedlicher Dominanz der Schwarze Holunder auf. Nitrophyten bestimmen die Feldschicht.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Sambucetalia nigrae OBERD. 1957

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Gebüsch auf Kahlschlägen in Waldgebieten, in der Feldschicht zahlreiche Waldpflanzen neben neophytischen Annuellen und Stauden **Sambuco-Salicion capreae** S. 123
- 1* Gebüsch der offenen Agrarlandschaft, auf städtischen Brachflächen, in nährstoffreichen Auen, z.T. von Neophyten dominierte Gehölze; Waldpflanzen fehlen meist vollständig in der Feldschicht **Arctio-Sambucion nigrae** S. 128

Sambuco-Salicion capreae R.TX. et NEUMANN ex OBERD. 1957 – Vorwald-Gebüsch

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	VC-AC	<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
	VC-AC	<i>Salix caprea</i>	-	Sal-Weide
	KC	<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
	KC	<i>Sambucus racemosa</i>	-	Roter Holunder
F:	VC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	VC	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Schlaggebüsch und Vorwälder. Zum Teil handelt es sich um sehr lockere Gebüsch, die eine reiche Feldschicht aufweisen. Neben Sträuchern findet man Pionierbaumarten wie die Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) in den Beständen. Die Gesellschaften sind ausnahmslos Sukzessionsstadien auf Kahlschlägen und an Waldrändern.

Naturschutz: Durch starke Eutrophierung und Einwanderung von neophytischen Gehölzen, aber auch forstliche Maßnahmen z.T. beeinträchtigt, aber noch nicht gefährdet.

Biotopbindung: Salweiden-Vorwaldgehölze T2.4.1.3 und T2.4.2.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Rubus idaeus* bildet dichte Bestände, in der Feldschicht Waldarten bzw. Schlagstauden **Rubetum idaei** S. 124

- 1* *Rubus idaeus* fehlt oder ist nur in geringer Artmächtigkeit vorhanden, andere Gehölze bestimmen die Bestände 2
- 2 *Sambucus racemosa* dominiert die Strauchschicht, Gesellschaft des Berglandes **Sambucetum racemosae** S. 125
- 2* *Sambucus racemosa* fehlt oder nur beigesellt, Strauchschicht von anderen Arten bestimmt 3
- 3 *Picea abies* und *Sorbus aucuparia* bestimmen die Bestände, Gesellschaft der höheren Berglagen **Piceo-Sorbetum aucupariae** S. 126
- 3* *Picea abies* fehlt, Bestände werden von *Salix caprea* bestimmt, Gesellschaft des Flach- und Hügellandes, fehlt meist in den Berglagen **Salicetum capreae** S. 127

Rubetum idaei GAMS 1927 – Himbeer-Gebüsch

(Syn. Rubetum MALINOWSKI et DZIUBALTOWSKI 1914, Rubo idaei-Fragarietum vescae [PFEIFFER 1936] Siss. in WESTH. et al. 1946)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Rubus idaeus</i> (dom.)	-	Himbeere
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut

Tabelle: Rubetum idaei GAMS 1927 – Himbeer-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		30
S:	<i>Rubus idaeus</i>	V
	<i>Sambucus nigra</i>	III
	<i>Sambucus racemosa</i>	II
	<i>Betula pendula</i>	II
	<i>Salix caprea</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Epilobium angustifolium</i>	III
	<i>Geum urbanum</i>	III
	<i>Agrostis capillaris</i>	III
	<i>Elymus repens</i>	III
	<i>Bromus inermis</i>	II
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	II
	<i>Poa trivialis</i>	II
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
	<i>Senecio ovatus</i>	II
	<i>Fragaria vesca</i>	II
	<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
	<i>Cirsium arvense</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	II
	<i>Hypericum perforatum</i>	II
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	II
	<i>Oxalis acetosella</i>	II
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, nördl. Harzvorland), Aufn. von BÖHM 1994 (3, Eckertal), KIESEL 1980 (11, Harzgerode-Greifenhagen), REICHHOFF 1991 (4, Saalberghau b. Dessau), WARTHEMANN 1996 (2, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Schlagflächengesellschaft im Bereich reicherer Buchenwälder, von der planaren bis zur montanen Stufe verbreitet mit Schwerpunkt im Mittelgebirge, vereinzelt auch auf Brach- und Ödlandflächen.

Naturschutz: Gesellschaft nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Eckertal, Naturpark Drömling, Saalberghau.

Ökologische Zeigerwerte: 6,7 T 4,9 K 4,0 F 5,3 R 5,3 N 7,1

Literatur: BÖHM 1994, KIESEL 1980, REICHHOFF 1991, WARTHEMANN 1996, SCHUBERT et al. 1995.

Sambucetum racemosae OBERD. 1973 – Gebüsch des Roten Holunders

(Syn. Senecieto-Sambucetum NOIRFALISE in LEBRUN et al. 1949, Bryo-Sambucetum racemosae JEHLIK 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Sambucus racemosa</i> (dom.)	-	Roter Holunder
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel

Tabelle: Sambucetum racemosae OBERD. 1973 – Gebüsch des Roten Holunders

Anzahl der Aufnahmen:		14
S:	<i>Sambucus racemosa</i>	V
	<i>Sorbus aucuparia</i>	III
	<i>Rubus idaeus</i>	II
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Salix caprea</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Senecio ovatus</i>	IV
	<i>Geranium robertianum</i>	IV
	<i>Epilobium angustifolium</i>	IV
	<i>Mycelis muralis</i>	IV
	<i>Galium aparine</i>	III
	<i>Galeopsis tetrahit</i>	III
	<i>Cirsium arvense</i>	III
	<i>Galium odoratum</i>	III
	<i>Lamium galeobdolon</i>	III
	<i>Fagus sylvatica</i> j.	III
	<i>Epilobium montanum</i>	II
	<i>Solidago virgaurea</i>	II
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	II
	<i>Vicia sepium</i>	II
	<i>Ajuga reptans</i>	II
	<i>Angelica sylvestris</i>	II
	<i>Cirsium oleraceum</i>	II
	<i>Milium effusum</i>	II
	<i>Oxalis acetosella</i>	II
	<i>Fraxinus excelsior</i> j.	II
	<i>Carex sylvatica</i>	II
	<i>Poa nemoralis</i>	II
	<i>Corylus avellana</i> j.	II
	<i>Acer pseudoplatanus</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1996c (1, Klippmühle), KIESEL 1980 (8, Harzgerode-Greifenhagen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gebüschgesellschaft der Kahlschläge und Waldränder im montanen Bereich, typisch für potentielle Buchenwaldstandorte, in der Feldschicht typische Fagetalia-Elemente. Die Bestände ersetzen die Gebüsche des Schwarzen Holunder im Gebirge.

Naturschutz: Gesellschaft nicht gefährdet. Angegeben für das NSG Klippmühle.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,3 T 4,9 K 3,3 F 5,5 R 5,7 N 6,7

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1996c, KIESEL 1980, SCHUBERT et al. 1995.

Piceo-Sorbetum aucupariae AICH. ex OBERD. 1973 – Fichten-Vogelbeer-Gesellschaft

(Syn. Sorbetum aucupariae AICHINGER 1952)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Sorbus aucuparia</i> (dom.)	-	Vogelbeere
	T	<i>Picea abies</i> (dom.)	-	Gemeine Fichte
F:	T	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	T	<i>Oxalis acetosella</i>	-	Wald-Sauerklee

Tabelle: Piceo-Sorbetum aucupariae AICH. ex OBERD. 1973 – Fichten-Vogelbeer-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		5
S:	<i>Sorbus aucuparia</i>	V
	<i>Picea abies</i>	IV
	<i>Rubus idaeus</i>	III
	<i>Sambucus racemosa</i>	II
	<i>Betula pendula</i>	II
F:	<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
	<i>Agrostis capillaris</i>	IV
	<i>Polytrichum formosum</i>	IV
	<i>Oxalis acetosella</i>	III
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	III
	<i>Senecio ovatus</i>	III
	<i>Hylocomium splendens</i>	III
	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	III
	<i>Solidago virgaurea</i>	II
	<i>Hieracium murorum</i>	II
	<i>Dryopteris carthusiana</i> agg.	II
	<i>Athyrium filix-femina</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vorwaldgesellschaft der höheren Mittelgebirgslagen. Bevorzugt auf sauren, nährstoffärmeren Böden.

Naturschutz: Durch Eutrophierung z.T. beeinträchtigt, RLR. Angegeben für das NSG Harper Mühlenbach-Hestedter Dumme.

Rote-Liste-Art: *Picea abies* (RL[2]).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,4 T 3,3 K 3,7 F 5,2 R 3,3 N 5,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Salicetum capreae SCHREIER 1955 – Salweiden-Gebüsch

(Syn. Epilobio-Salicetum capreae [OBERD. 1957] OBERD. et al. 1967, incl. Epilobium angustifolium-Salix caprea-Gesellschaft OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Salix caprea</i> (dom.)	-	Sal-Weide
	SK	<i>Populus tremula</i>	-	Zitter-Pappel
	SK	<i>Betula pendula</i>	-	Hänge-Birke
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: Salicetum capreae SCHREIER 1955 – Salweiden-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen: 6

S:	<i>Salix caprea</i>	V
	<i>Betula pendula</i>	IV
	<i>Populus tremula</i>	IV
	<i>Sambucus nigra</i>	III
	<i>Sorbus aucuparia</i>	II
	<i>Rubus idaeus</i>	II
F:	<i>Epilobium angustifolium</i>	IV
	<i>Solidago virgaurea</i>	IV
	<i>Urtica dioica</i>	III
	<i>Galium aparine</i>	III
	<i>Senecio ovatus</i>	III
	<i>Agrostis capillaris</i>	III
	<i>Cirsium arvense</i>	III
	<i>Taraxacum officinale</i>	III
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	II
	<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Mycelis muralis</i>	II
	<i>Cirsium palustre</i>	II
	<i>Geranium robertianum</i>	II
	<i>Angelica sylvestris</i>	II
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
	<i>Hypericum perforatum</i>	II
	<i>Senecio viscosus</i>	II
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	II
	<i>Poa nemoralis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, nördl. und östl. Harzvorland), Aufn. von WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft auf Rohböden unterschiedlicher Trophie vom Flach- bis ins Bergland vorkommend. Nicht nur auf Waldschlägen, sondern auch auf Abgrabungsflächen, Trümmern, Ruinen, Brachen. In der Feldschicht können neben Waldarten auch Vertreter der Wiesen und ausdauernder Ruderalgesellschaften häufig vorkommen.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Grubengelände Nordfeld Jaucha.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,1 K 3,8 F 5,4 R 4,8 N 6,4

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, WARTHEMANN 1998.

Arctio-Sambucion nigrae DOING 1962 – Nitrophile ruderal Gebüsche

(incl. Balloto-Sambucion nigrae [JURKO 1963] PASS. 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	VC	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Zaun-Giersch
	KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
	VC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
	VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verband der nitrophilen ruderalen Gebüsche, in denen meist der Schwarze Holunder vorkommt. Neben reinen Holundergebüschern und Kombinationen mit einheimischen Gehölzen gehören zum Verband Gebüsche neophytischer Arten. Die meisten Gesellschaften konzentrieren sich auf den Siedlungsraum bzw. andere stark anthropogene Standorte. Die Feldschicht wird fast ausnahmslos von nitrophilen Saum- und Ruderalarten bestimmt.

Naturschutz: Einige Gesellschaften breiten sich aus, +. Angegeben für das NSG Schießberg

Biotopbindung: Waldklettenschläge und Holunder-Vorwaldgehölze T2.4.2.2, und Gebüsche aus Exoten T2.5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Gesellschaften von einheimischen Strauch-Arten dominiert 2
- 1* Gesellschaften von fremdländischen Sträuchern bzw. spontan verwildernden Kultur- und Ziergehölzen bestimmt 4
- 2 *Ulmus minor* dominiert **Roso-Ulmetum** S. 128
- 2* *Ulmus minor* fehlt oder tritt zurück 3
- 3 *Sambucus nigra* dominiert, *Prunus spinosa* fehlt, in der Feldschicht fast ausschließlich nitrophile Ruderalarten **Aegopodio-Sambucetum** S. 130
- 3* *Prunus spinosa* kommt neben *Sambucus nigra* vor, vereinzelt nichtruderale Saumarten in der Feldschicht **Pruno-Sambucetum** S. 131
- 4(1*) *Lycium*-Arten dominieren 5
- 4* Andere Arten dominieren 6
- 5 *Lycium barbarum* bildet Dominanzbestände **Lycietum barbarei** S. 132
- 5* *Lycium chinense* bildet Dominanzbestände **Lycietum chinensis** S. 133
- 6(4*) Polykormone von *Prunus domestica* und *Prunus cerasifera* **Prunus domestica-Gesellschaft** S. 134
- 6* Andere Sträucher dominieren 7
- 7 *Syringa vulgaris* dominiert **Syringetum vulgaris** S. 135
- 7* Andere Sträucher dominieren 8
- 8 Gesträuch von *Rubus armeniacus* **Rubetum armeniacae** S. 136
- 8* Andere Gehölze dominieren 9
- 9 *Symphoricarpos albus* dominiert **Symphoricarpetum albi** S. 136
- 9* Andere Gehölze dominieren 10
- 10 *Robinia pseudoacacia* dominiert, bleibt strauchförmig **Robinia pseudoacacia-Gebüsch** S. 137
- 10* Andere Gehölze dominieren 11
- 11 *Acer negundo* dominiert **Acer negundo-Gebüsch** S. 138
- 11* *Ailanthus altissima* dominiert, Bestände oft vorwaldähnlich **Ailanthetum altissimae** S. 139

Roso-Ulmetum minoris SCHUBERT et MAHN 1959 – Rosen-Feldulmen-Gebüsch

(Syn. Euonymo-Ulmetum PASS. et HOFMANN 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
	SK	<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose

F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
	VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel

Tabelle: Roso-Ulmetum minoris SCHUB. et MAHN 1959 – Rosen-Feldulmen-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen: 46

S:	<i>Ulmus minor</i>	V
	<i>Rosa canina</i>	V
	<i>Sambucus nigra</i>	III
	<i>Cornus sanguinea</i>	II
	<i>Crataegus monogyna</i>	II
	<i>Acer platanoides</i>	II
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Geum urbanum</i>	IV
	<i>Geranium robertianum</i>	IV
	<i>Viola hirta</i>	IV
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
	<i>Fragaria vesca</i>	III
	<i>Impatiens parviflora</i>	III
	<i>Poa trivialis</i>	III
	<i>Agrostis capillaris</i>	II
	<i>Cirsium arvense</i>	II
	<i>Ballota nigra</i>	II
	<i>Festuca rupicola</i>	II
	<i>Festuca rubra</i>	II
	<i>Galium verum</i>	II
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
	<i>Brachypodium pinnatum</i>	II
	<i>Agrimonia eupatorium</i>	II
	<i>Achillea millefolium</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Veronica chamaedrys</i>	II
	<i>Alliaria petiolata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, östl. Harzvorland), Aufn. von FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), HÖGEL, C. 1987 (14, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (13, Mansfelder Land), KÄSTNER, A. 1995 (1, Halle), RÖHLIG 1995 (3, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), SCHUBERT & MAHN 1959 (2, Mansfelder Hügelland), STOLZ 1967 (2, Köllme), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WESTHUS 1980 (1, Friedeburg, 5, Wanzleben).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gebüschgesellschaft der trocken-warmen Schwarzerde-Gebiete im kontinental getönten Bereich Mitteldeutschlands. Die Bestände trifft man hauptsächlich an Feldwegen und Ackerrändern. Es bestehen schwache Beziehungen zu den Berberidion-Gesellschaften.

Naturschutz: Angegeben für die NSG Galgenberg u. Fuchshöhlen, Hasenwinkel, Muschelkalkhänge b. Köllme, Lämmerberg u. Vockenwinkel, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Stachelroder Tal u. Lohtal, Zickertitzer Busch.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,5 K 4,3 F 4,7 R 6,6 N 6,1

Literatur: FRANK, D. 1985, HÖGEL, C. 1987, 1991, KÄSTNER 1995, RÖHLIG 1995, SCHUBERT & MAHN 1959, SCHUBERT et al. 1995, STOLZ 1967, WEINERT et al. 1996a, WESTHUS 1980.

Aegopodio-Sambucetum nigrae DOING 1962 – Gebüsch des Schwarzen Holunders**Diagnostisch wichtige Arten:**

S:	AC	<i>Sambucus nigra</i> (dom.)	-	Schwarzer Holunder
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
	VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel
	VC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß

Tabelle: Aegopodio-Sambucetum nigrae DOING 1962 – Gebüsch des Schwarzen Holunders

Anzahl der Aufnahmen:		85
S:	<i>Sambucus nigra</i>	V
	<i>Clematis vitalba</i>	II
	<i>Symphoricarpos albus</i>	II
	<i>Rosa canina</i>	II
	<i>Humulus lupulus</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Ballota nigra</i>	IV
	<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
	<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
	<i>Geranium robertianum</i>	IV
	<i>Geum urbanum</i>	IV
	<i>Elymus repens</i>	IV
	<i>Arctium lappa</i>	III
	<i>Rumex obtusifolius</i>	III
	<i>Lapsana communis</i>	III
	<i>Poa trivialis</i>	III
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	II
	<i>Veronica hederifolia</i>	I
	<i>Sedum telephium</i> agg.	II
	<i>Brachythecium rutabulum</i>	II
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
	<i>Atriplex patula</i>	II
	<i>Torilis japonica</i>	II
	<i>Bryonia alba</i>	II
	<i>Lamium album</i>	II
	<i>Cirsium arvense</i>	II
	<i>Silene latifolia</i>	II
	<i>Chenopodium album</i>	II
	<i>Lactuca serriola</i>	II
	<i>Bromus sterilis</i>	II
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, östl. und nördl. Harzvorland, Raum Halle-Querfurt), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), FRANK, D. 1985 (3, nördl. Halle), HARTENAUER et al. 1998 (2, Salzatal b. Langenbogen), HÖGEL, C. 1987 (9, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (9, Mansfelder Seengebiet), KÄSTNER, A. 1995 (10, Halle), KIESEL 1980 (3, Harzgerode-Greifenhagen), KIESEL 1986 (4, Deponien Halle-Leipzig), KLOTZ 1980 (7, Bunahalde), LEMME 1983 (6, Arneburger Hang), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (1, Mörster Altes Wasser), SCHAARSMIDT 1991 (11, südl. Sa.-Anh.), SCHNEIDER et al. 1997 (1, Bergholz), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WARTHEMANN 1996 (2, Drömling), WESTHUS 1980b (3, Friedeburg), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hauptsächlich vom Schwarzen Holunder dominierte Bestände, selten andere oder nur wenige Gehölzarten mit vorkommend. Die Feldschicht wird fast ausschließlich von nitrophilen ausdauernden Saum- und Ruderalarten bestimmt. Typisch in Siedlungen und Siedlungsnähe, an Absetzbecken, Kläranlagen, Rieselfeldern, Stallanlagen und auf eutrophem Ödland.

Naturschutz: In Ausbreitung. Angegeben für die NSG Arneburger Hang, Bergholz, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Möster Birken-Altes Wasser, Naturpark Drömling, Nordspitze Peißnitz, Salzatal b. Langenbogen.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,5 K 3,7 F 5,3 R 6,7 N 7,6

Literatur: BÖHM et al. 1995, FRANK, D. 1985, HARTENAUER et al. 1998, HÖGEL, C. 1987, 1991, KÄSTNER, A. 1995, KIESEL 1980, 1986, KLOTZ 1980, LEMME 1983, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b, SCHAARSCHMIDT 1991, SCHNEIDER et al. 1997, SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1996, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Pruno-Sambucetum nigrae SCHUBERT et KÖHLER 1964 nom. inv. – Schlehen-Holunder-Gebüsch

(Syn. Ligustro-Prunetum R.Tx. 1952 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Sambucus nigra</i> (dom.)	-	Schwarzer Holunder
	T	<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut

Tabelle: Pruno-Sambucetum nigrae SCHUB. et KÖHLER 1964 – Schlehen-Holunder-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		42
S:	<i>Sambucus nigra</i>	V
	<i>Prunus spinosa</i>	V
	<i>Rosa rubiginosa</i>	II
	<i>Rosa canina</i>	II
	<i>Ligustrum vulgare</i>	II
	<i>Cornus sanguinea</i>	II
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
	<i>Clematis vitalba</i>	II
	<i>Rhamnus cathartica</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Elymus repens</i>	IV
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	IV
	<i>Dactylis glomerata</i>	IV
	<i>Rubus idaeus</i>	III
	<i>Cirsium arvense</i>	III
	<i>Torilis japonica</i>	III
	<i>Arctium lappa</i>	III
	<i>Silene latifolia</i>	III
	<i>Ballota nigra</i>	III
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
	<i>Veronica hederifolia</i>	II
	<i>Alliaria petiolata</i>	II
	<i>Carduus acanthoides</i>	II
	<i>Cirsium vulgare</i>	II
	<i>Tanacetum vulgare</i>	II
	<i>Solidago canadensis</i>	II

<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Pastinaca sativa</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Rumex crispus</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	II
<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
<i>Bryonia alba</i>	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Chelidonium majus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. und nördl. Harzvorland, Raum Halle-Querfurt), Aufn. von BÖHM 1994 (3, Eckertal), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (5, Bucher Brack u. Bölsdorfer Hagen), HERRMANN, S. et al. 1997 (2, mittl. Elbe), KÄSTNER, A. 1995 (5, Halle), KIESEL 1980 (5, Harzgerode-Greifenhagen), LEMME 1983 (9, Arneburger Hang), WINTER 1993 (8, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft mit den stärksten Beziehungen zu den Rhamno-Prunetea. Wahrscheinlich nach Eutrophierung aus dem Ligustro-Prunetum hervorgegangen. In der Feldschicht dominieren Nitrophyten, es fehlen die für das Ligustro-Prunetum R.Tx. 1952 emend. RAUSCHERT (1969) 1990 xerothermen Arten. Typisch für die Agrarlandschaften.

Naturschutz: In Ausbreitung, +. Angegeben für die NSG Arneburger Hang, Auelandschaft bei Döllnitz, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Eckertal, Heidberg.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 K 5,5 K 3,9 F 4,9 R 7,0 N 7,3

Literatur: BÖHM 1994, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, HERRMANN, S. et al. 1997, KÄSTNER, A. 1995, KIESEL 1980, LEMME 1983, SCHUBERT et al. 1995, WINTER 1993.

Lycietum barbarei FELDÖLDY 1942 – Bocksborn-Gebüsch

(Syn. Anthriscio-Lycietum halimifolii JURKO 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Lycium barbarum</i> (dom.)	-	Gemeiner Bocksborn
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel

Tabelle: Lycietum barbarei FELDÖLDY 1942 – Bocksborn-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		49
S:	<i>Lycium barbarum</i>	V
	<i>Fraxinus excelsior</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Ballota nigra</i>	V
	<i>Elymus repens</i>	V
	<i>Bromus sterilis</i>	IV
	<i>Veronica hederifolia</i>	III
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	III
	<i>Descurainia sophia</i>	II
	<i>Hordeum murinum</i>	II
	<i>Lamium purpureum</i>	II
	<i>Torilis japonica</i>	II
	<i>Atriplex patula</i>	II

<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. und nördl. Harzvorland, Raum Halle-Querfurt), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), BRANDES 1991 (4, Altmark), FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), HARTENAUER et al. 1998 (Salzatal b. Langenbogen), HÖGEL, C. 1987 (5, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (6, Mansfelder Seengebiet), KÄSTNER, A. 1995 (1, Halle), KIESEL 1986 (2, Deponien Halle-Leipzig), SCHAARSCHMIDT 1991 (12, südl. Sa.-Anh.), SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselau zw. Frankl. u. Merseb.), STOLZ 1967 (4, Köllme), WESTHUS 1980b (5, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Der Bocksdorn bildet sehr dichte, strukturell bedingte Dauergesellschaften. Die Bestände konzentrieren sich auf das hercynische Trockengebiet. Sie wachsen an Lößböschungen, in Städten, an Bahnböschungen und anderen trockenen, nährstoffreichen und relativ warmen Standorten.

Naturschutz: In Ausbreitung, +. Angegeben für die NSG, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Muschelkalkhänge b. Köllme, Salzatal b. Langenbogen.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 6,1 K 4,4 F 4,8 R 6,7 N 7,2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Lycietum chinensis KLOTZ et GUTTE 1991 – Gesellschaft des Chinesischen Bocksdorns

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Lycium chinense</i> (dom.)	-	Chinesischer Bocksdorn
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel

Tabelle: *Lycietum chinensis* KLOTZ et GUTTE 1991 – Gebüsch des Chinesischen Bocksdorns

Anzahl der Aufnahmen:		5
S:	<i>Lycium chinense</i>	V
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Clematis vitalba</i>	II
	<i>Robinia pseudacacia</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Poa trivialis</i>	IV
	<i>Ballota nigra</i>	IV
	<i>Poa palustris</i>	II
	<i>Cirsium arvense</i>	II
	<i>Acer negundo</i> j.	II
	<i>Artemisia vulgaris</i>	II
	<i>Solidago canadensis</i>	II
	<i>Convolvulus arvensis</i>	II
	<i>Solanum dulcamara</i>	II
	<i>Achillea millefolium</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
	<i>Parietaria officinalis</i>	II
	<i>Silene latifolia</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Halle), Aufn. von KLOTZ & GUTTE 1991 (3, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Lycium chinense* strukturell bestimmte Dauergesellschaft. Besiedelt vergleichbare Standorte wie das Lycietum barbarei. Bisher nur aus Leipzig, Halle und Nordhausen belegt.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 6,0 K 3,7 F 5,6 R 6,4 N 7,5

Literatur: KLOTZ & GUTTE 1991, SCHUBERT et al. 1995.

Prunus domestica-Gesellschaft – Pflaumen-Polykormone

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Prunus domestica</i> (dom.)	-	Haus-Pflaume
	AC	<i>Prunus cerasifera</i> (dom.)	-	Kirsch-Pflaume
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
	SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Prunus domestica-Gesellschaft – Pflaumen-Polykormone

Anzahl der Aufnahmen:		28
S:	<i>Prunus domestica</i>	IV
	<i>Prunus cerasifera</i>	V
F:	<i>Sambucus nigra</i>	III
	<i>Rosa canina</i>	III
	<i>Humulus lupulus</i>	II
	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Elymus repens</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	IV
	<i>Ballota nigra</i>	IV
	<i>Torilis japonica</i>	III
	<i>Atriplex patula</i>	III
	<i>Silene latifolia</i>	III
	<i>Dactylis glomerata</i>	III
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	III
	<i>Arctium lappa</i>	III
	<i>Bryonia alba</i>	II
	<i>Lactuca serriola</i>	II
	<i>Cirsium arvense</i>	II
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
	<i>Allium scorodoprasum</i>	II
	<i>Lamium maculatum</i>	II
	<i>Carduus crispus</i>	II
	<i>Bromus sterilis</i>	II
	<i>Taraxacum officinale</i>	II
	<i>Ranunculus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Raum Halle-Querfurt), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), HARTENAUER et al. 1998 (2, Salztal b. Langenbogen), KÄSTNER, A. 1995 (11, Halle), RÖHLIG 1995 (1, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), SCHMUTZLER 1995 (7, Eisleben), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An Feldwegen und Landstraßen häufig vorkommende Gesellschaft. Zum Teil aus Verwilderungen ehemaliger Pflaumenalleen (Polykormone) bzw. aus Samen entwickelter Individuen.

Naturschutz: In Ausbreitung, +. Angegeben für die NSG Porphyrlandschaft b. Gimritz, Hasenwinkel, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Salztal b. Langenbogen.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,6 K 4,1 F 5,3 R 6,7 N 7,5

Literatur: BÖHM et al. 1995, HARTENAUER et al. 1998, KÄSTNER, A. 1995, RÖHLIG 1995, SCHMUTZLER 1995, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT et al. 1996a.

Syringetum vulgaris (RAUSCHERT 1969) KLOTZ in SCHUBERT et al. 1995 – Flieder-Gebüsch

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Syringa vulgaris</i> (dom.)	-	Gemeiner Flieder
F:	T	<i>Alliaria petiolata</i>	-	Knoblauchs-Rauke
	VC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
	VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel
	T	<i>Veronica hederifolia</i>	-	Efeublättriger Ehrenpreis

Tabelle: Syringetum vulgaris (RAUSCHERT 1969) KLOTZ in SCHUBERT et al. 1995 – Flieder-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		15
S:	<i>Syringa vulgaris</i>	V
	<i>Rosa canina</i>	III
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Robinia pseudacacia</i>	II
F:	<i>Poa nemoralis</i>	IV
	<i>Veronica hederifolia</i>	IV
	<i>Alliaria petiolata</i>	IV
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	IV
	<i>Stellaria media</i>	III
	<i>Taraxacum officinale</i>	III
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
	<i>Corydalis pumila</i>	II
	<i>Corydalis intermedia</i>	II
	<i>Festuca rubra</i>	II
	<i>Geranium robertianum</i>	II
	<i>Bromus sterilis</i>	II
	<i>Geum urbanum</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Geranium pusillum</i>	II
	<i>Achillea millefolium</i>	II
	<i>Poa bulbosa</i>	II
	<i>Artemisia vulgaris</i>	II
	<i>Ceratodon purpureus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Halle, Landsberg), Aufn. von KÄSTNER, A. 1995 (1, Halle), KLOTZ in SCHUBERT et al. 1995 (1, Halle), RAUSCHERT 1969 (2, südl. Sa.-Anh.), WINTER 1993 (9, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die spontanen Fliedergebüsche sind auf die wärmsten Gebiete Mitteldeutschlands konzentriert. Sie gehen z.T. auf Anpflanzungen zurück, der Flieder kann sich aber auch über Diasporen ausbreiten. Oft sind interessante Geophyten in alten Fliedergebüschen anzutreffen (z.B. *Corydalis pumila*).

Naturschutz: Derzeit nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,8 T 6,3 K 4,0 F 4,8 R 6,3 N 6,8

Literatur: KÄSTNER, A. 1995, SCHUBERT et al. 1995, WINTER 1993.

Rubetum armeniacae WITTIG et GÖDDE 1985 – Gesellschaft der Armenischen Brombeere

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Rubus armeniacus</i> (dom.)	-	Armenische Brombeere
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	VC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
	SK	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
	SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Rubetum armeniacae WITTIG et GÖDDE 1985 – Gesellschaft der Armenischen Brombeere

Anzahl der Aufnahmen:	5
S:	<i>Rubus armeniacus</i> V
	<i>Sambucus nigra</i> II
	<i>Clematis vitalba</i> II
	<i>Humulus lupulus</i> II
F:	<i>Urtica dioica</i> IV
	<i>Elymus repens</i> IV
	<i>Galium aparine</i> III
	<i>Bromus sterilis</i> III
	<i>Artemisia vulgaris</i> III
	<i>Arrhenatherum elatius</i> III
	<i>Solidago canadensis</i> III
	<i>Cirsium arvense</i> III
	<i>Tanacetum vulgare</i> III
	<i>Convolvulus arvensis</i> II
	<i>Falcaria vulgaris</i> II
	<i>Sisymbrium loeselii</i> II
	<i>Chaerophyllum temulum</i> II
	<i>Dactylis glomerata</i> II
	<i>Silene latifolia</i> II
	<i>Arctium lappa</i> II
	<i>Polygonum aviculare</i> agg. II
	<i>Saponaria officinalis</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (1, Halle), Aufn. von KLOTZ & GUTTE 1991 (4, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Besonders auf Bahnböschungen, Deponien und in der Nähe von Gärten verbreitet. Die Bestände gehen nicht nur auf Gartenauswurf zurück. Durch Vögel und andere Tiere werden die Samen dieser Brombeere leicht verbreitet. Im Gebiet fast überall vorkommend und sich ausbreitend, +. Im Gebirge seltener.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 6,1 K 4,2 F 5,0 R 6,7 N 6,9

Literatur: KLOTZ & GUTTE 1991, SCHUBERT et al. 1995.

Symphoricarpetum albi KLOTZ et GUTTE 1991 – Gesellschaft der Schneebeere

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Symphoricarpos albus</i> (dom.)	-	Schneebeere
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	SK	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	Wiesen-Kerbel
	SK	<i>Chaerophyllum temulum</i>	-	Taumel-Kälberkropf

Tabelle: Symphoricarpetum albi KLOTZ et GUTTE 1991 – Gesellschaft der Schneebeere

Anzahl der Aufnahmen:		10
S:	<i>Symphoricarpos albus</i>	V
	<i>Sambucus nigra</i>	III
	<i>Clematis vitalba</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	IV
	<i>Galium aparine</i>	IV
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	IV
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	III
	<i>Poa trivialis</i>	III
	<i>Veronica hederifolia</i>	III
	<i>Plantago major</i>	III
	<i>Taraxacum officinale</i>	III
	<i>Artemisia vulgaris</i>	II
	<i>Alliaria petiolata</i>	II
	<i>Rumex obtusifolius</i>	II
	<i>Arctium lappa</i>	II
	<i>Ranunculus ficaria</i>	II
	<i>Poa annua</i>	II
	<i>Hedera helix</i>	II
	<i>Torilis japonica</i>	II
	<i>Elymus repens</i>	II
	<i>Ballota nigra</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Halle-Schkeuditz), Aufn. von KLOTZ & GUTTE 1991 (6, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der Schneebeere dominierte Gebüsch. Die namensgebende Art wird durch Vögel schnell verbreitet und vermehrt sich stark über Ausläufer. In Auen und an stark eutrophierten Waldrändern sowie in verwilderten Parks nicht selten.

Ökologische Zeigerwerte: L6,5 T 5,3 K 3,6 F 5,4 R 6,7 N 7,7

Literatur: KLOTZ & GUTTE 1991, SCHUBERT et al. 1995.

Robinia pseudacacia-Gesellschaft – Robinien-Gebüsch und Robinien-Vorwälder (vgl. Robinien-Förste S.81)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Robinia pseudoacacia</i> (dom.)	-	Robinie
F:	SK	<i>Bromus sterilis</i>	-	Taube Trespe
	SK	<i>Chelidonium majus</i>	-	Schöllkraut
	KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut

Tabelle: Robinia pseudacacia-Gesellschaft – Robinien-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		7
S:	<i>Robinia pseudacacia</i>	V
	<i>Sambucus nigra</i>	III
	<i>Acer platanooides</i>	II
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	II
	<i>Fraxinus excelsior</i>	II
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
	<i>Clematis vitalba</i>	II

F:	<i>Urtica dioica</i>	IV
	<i>Galium aparine</i>	IV
	<i>Elymus repens</i>	IV
	<i>Bromus sterilis</i>	III
	<i>Chelidonium majus</i>	III
	<i>Silene latifolia</i>	III
	<i>Impatiens parviflora</i>	III
	<i>Ballota nigra</i>	III
	<i>Veronica hederifolia</i>	III
	<i>Geum urbanum</i>	III
	<i>Torilis japonica</i>	III
	<i>Bryonia alba</i>	II
	<i>Parietaria officinalis</i>	II
	<i>Allium scorodoprasum</i>	II
	<i>Alliaria petiolata</i>	II
	<i>Taraxacum officinale</i>	II
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
	<i>Lactuca serriola</i>	II
	<i>Atriplex patula</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Raum Halle-Querfurt), Aufn. von KÄSTNER, A. 1995 (2, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Spontaner Robinienaufwuchs der sehr lange Zeit gebüschförmig bleibt bzw. durch ständige Störungen an Böschungen in dieser Phase verharret. Die Feldschicht ist reich an Nitrophyten.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Porphyrlandschaft b. Gimritz.

Rote-Liste-Arten: *Dianthus carthusianorum* (§), *Stipa capillata* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,1 T 6,0 K 4,1 F 5,0 R 6,8 N 7,3

Literatur: KÄSTNER, A. 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Acer negundo-Gebüsch – Eschenahorn-Gebüsch

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Acer negundo</i> (dom.)	-	Eschen-Ahorn
	VC	<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
F:	KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: Acer negundo-Gesellschaft – Eschenahorn-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		6
S:	<i>Acer negundo</i>	V
	<i>Sambucus nigra</i>	III
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Arctium lappa</i>	V
	<i>Poa trivialis</i>	IV
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
	<i>Lamium album</i>	III
	<i>Elymus repens</i>	II

<i>Ballota nigra</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Carduus crispus</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Saale-Aue, Elster-Luppe-Aue, Halle), Aufn. von SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vom Eschen-Ahorn bestimmte dichte Gebüsche entlang von Bächen und Flüssen, auf Ödland und in Siedlungen.

Naturschutz: Regional in Ausbreitung, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,1 K 3,8 F 5,5 R 6,3 N 7,7

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996.

Ailanthetum altissimae DIHORU 1970 – Götterbaum-Gebüsch

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Ailanthus altissima</i> (dom.)	-	Götterbaum
F:	VC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
	VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel

Tabelle: Ailanthetum altissimae DIHORU 1970 – Götterbaum-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		5
S:	<i>Ailanthus altissima</i>	V
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Robinia pseudacacia</i>	II
F:	<i>Artemisia vulgaris</i>	V
	<i>Ballota nigra</i>	V
	<i>Bromus sterilis</i>	III
	<i>Elymus repens</i>	III
	<i>Torilis japonica</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Parietaria officinalis</i>	II
	<i>Urtica dioica</i>	II
	<i>Poa trivialis</i>	II
	<i>Galium aparine</i>	II
	<i>Alliaria petiolata</i>	II
	<i>Geum urbanum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Götterbaum-Gebüsch- und -Vorwald-Bestände sind im Gebiet auf größere Siedlungsräume beschränkt (Wärmebedarf). Sehr gut ausgebildete Bestände gibt es im Raum Halle. Ob man schon von einer soziologisch gesättigten Assoziation sprechen kann, muß offenbleiben.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 6,5 K 4,1 F 5,2 R 6,8 N 7,4

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Rhamno-Prunetea spinosae RIVAS GODAY et BORJA CARBONELL ex R.TX 1962 emend. KLOTZ 1995 – Kreuzdorn-Schlehen-Gebüsche

(Syn. Crataego-Prunetea R. TX. 1962 p.p., Violo-Berberidetea prov. PASS. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC-AC	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Gemeiner Liguster
	KC-VC	<i>Berberis vulgaris</i>	-	Gemeine Berberitze
	KC-AC	<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
	KC-AC	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	KC	<i>Rhamnus catharticus</i>	-	Kreuzdorn
	KC	<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Thermo- und mesophile sommergrüne Gebüsch- und Waldmantelgesellschaften, die auf frischen bis trockenen oligo- bis mesotrophen Standorten wachsen. Naturnahe Gebüsche, die als Dauergesellschaften extremer Trocken- und Felsstandorte anzusehen sind und sekundäre Gehölze, die als Sukzessionsstadien nach Auflassen von Wiesen, Halbtrocken- und Trockenrasenstandorten entstehen bzw. sich auf Lesesteinhaufen und Ackerrainen oder an Waldrändern entwickeln. In der Krautschicht hauptsächlich Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen, der thermo- und nitrophilen Säume sowie Waldarten.

Naturschutz: Durch Eutrophierung der Landschaft, Flurbereinigung und Sukzession zu Vorwäldern sind die meisten Gesellschaften der Klasse gefährdet, § 30.

Biotoptbindung: Langlebige Schlehengebüsche T2.3.1-5.1

Literatur: RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Die Klasse hat nur eine Ordnung:

Prunetalia spinosae R. TX. 1952 emend. KLOTZ 1995 – Schlehen-Gebüsche

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Prunus fruticosa* dominiert, in der Krautschicht fast ausschließlich kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasenarten, nur in den kontinentalsten und trockensten Gebieten, Raum Süßer See **Prunion fruticosae** S. 140
- 1 * Andere Arten dominieren, *Prunus fruticosa* fehlt oder ist nur sehr selten mit wenigen Exemplaren vertreten **2**
- 2 Thermophile Gehölze und/oder Trocken- und Halbtrockenrasenarten dominieren, *Berberis vulgaris*, *Cotoneaster integerrimus*, *Amelanchier ovalis*, *Rosa rubiginosa*, *Rosa elliptica* sowie *Brachypodium pinnatum* und viele andere Trifolio-Geranietea- und Festuco-Brometea-Arten, zuweilen auch *Corylus avellana*, *Juniperus communis* **Berberidion** S. 142
- 2* Keine thermophilen Gehölze und Trocken- und Halbtrockenrasenarten vorhanden **3**
- 3 Mesophile Gehölze dominieren, Krautschicht von nitrophilen Saum- und Waldarten bestimmt, *Rubus*-Arten nicht bestandsprägend **Carpino betuli-Prunion spinosae** S. 151
- 3* *Rubus*-Arten bestandsprägend **Pruno-Rubion radulae** S. 154

Prunion fruticosae R.TX.1952 – Steppenkirschengebüsche

(Syn. Prunion spinosae SOO 1951, Prunion spinosae-fruticosae ZOLYOMI et JAKUCS 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	VC-AC	<i>Prunus fruticosa</i>	-	Steppenkirsche
----	-------	-------------------------	---	----------------

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Der Verband erreicht im Gebiet seine absolute Westgrenze, deshalb sind die Bestände sehr verarmt und er wird nur durch eine Assoziation vertreten, deren syntaxonomische Einordnung umstritten ist (ev. auch zum Berberidion).

Prunetum fruticosae DZIUBALTOWSKI 1926 – Steppenkirschen-Gebüsch

(Syn. Crataego-Prunetum fruticosae SOO 1951, Prunetum fruticosae-nanae SOO 1927 p.p., Peucedano-Prunetum fruticosae KOZLOWSKA 1928)

Diagnostisch wichtige Arten:

S: AC *Prunus fruticosa* - Steppenkirsche

Tabelle: Prunetum fruticosae DZIUBALTOWSKI 1926 – Steppenkirschen-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen: 1

S: *Prunus fruticosa* 2

Prunus spinosa 1

Rosa canina +

Ligustrum vulgare +

Rosa elliptica +

F: *Melica transsilvanica* 2

Anthericum liliago 2

Stachys recta 1

Teucrium chamaedrys 1

Cuscuta epithymum 1

Tanacetum corymbosum +

Euphorbia cyparissias +

Galium glaucum +

Melica ciliata +

Teucrium montanum +

Erysimum crepidifolium +

Centaurea stoebe +

Oxytropis pilosa +

Seseli hippomarathrum +

Festuca pallens +

Salvia pratensis +

Brachypodium pinnatum +

Hypericum perforatum +

Eryngium campestre +

I Aufnahme von RAUSCHERT 1969 von SW-exponiertem Steilhang des Hasenwinkels bei Unterrißdorf Krs. Eisleben.

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die durch die Steppenkirsche dominierte Gesellschaft ist nur im Bereich des Süßen Sees (Hasenwinkel) gut entwickelt. Die Art bildet niedrige, z.T. auch lockere Gebüschke, in denen fast ausschließlich Trocken- und Halbtrockenrasenarten vorkommen. Die Steppenkirsche kann auch in andere xerotherme Gebüschgesellschaften vereinzelt eindringen, ist dort aber nur mit wenigen Exemplaren vertreten und ihre Identität umstritten.

Naturschutz: Durch die Seltenheit und die Sukzession ist die Gesellschaft potentiell gefährdet, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Hasenwinkel.

Rote-Liste-Arten: *Prunus fruticosa* (RL3), *Oxytropis pilosa* (RL2 §), *Seseli hippomarathrum* (RL2).

Biotopbindung: Kontinentale Zwergkirschengebüschke. T2.2.2.1.2

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,3 K 4,8 F 2,5 R 7,7 N 2,2

Literatur: RAUSCHERT 1969, RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Berberidion BR. BL. 1950 – Xerotherme Gebüschgesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	VC-AC	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	-	Gemeine Zwergmispel
	VC	<i>Berberis vulgaris</i>	-	Gemeine Berberitze
	VC	<i>Rosa rubiginosa</i>	-	Wein-Rose
	VC-AC	<i>Rosa elliptica</i>	-	Elliptische Rose

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hauptsächlich durch Zwergmispel, Berberitze und thermophile Rosen-Arten bestimmte Gesellschaften mit Halbtrockenrasenarten in der Krautschicht. Einige Assoziationen sind natürliche Dauergesellschaften orographischer Waldgrenzstandorte, andere Sukzessionsstadien bei der Verbuschung von Trocken- und Halbtrockenrasen. Die Böden sind oft Rendzinen, Ranker oder Lössböden und oligo- bis mesotroph.

Naturschutz: Durch Sukzession zu Vorwäldern, Eutrophierung der Landschaft (Übergang zu Gesellschaften der Urtico-Sambucetea) bzw. Flurbereinigung z.T. stark gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Blonsberg, Salziger See.

Rote-Liste-Arten: *Rosa gallica* (RL2), *Rosa glauca* (RL3), *Rosa tomentosa* (RL3).

Biotoptbindung: Wärmebedürftige Gebüsch auf Kalk. T2.1-5.1.1

Literatur: RAUSCHERT 1969, RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände mit viel *Cotoneaster integerrimus* 2
- 1* *Cotoneaster integerrimus* höchstens in Einzelexemplaren vorhanden, Vorkommen anderer thermophiler Gehölzarten 4
- 2 Dominanz von *Cotoneaster integerrimus* und *Sesleria varia*, Vorkommen von *Bupleurum falcatum* **Seslerio-Cotoneastretum** S. 143
- 2* *Sesleria varia*, *Bupleurum falcatum* fehlen, Gebüsch anders strukturiert 3
- 3 Viele kontinentale Elemente vorhanden. *Rosa elliptica* und in der Krautschicht *Oxytropis pilosa*, *Seseli hippomarathrum*, *Centaurea stoebe*, *Melica transsilvanica* vertreten; nur im Mansfelder Hügelland **Roso-Cotoneastretum** S. 144
- 3* Die genannten Arten fehlen, *Cytisus scoparius*, *Sorbus aucuparia* in der Strauchschicht, *Genista tinctoria*, *Deschampsia flexuosa* in der Krautschicht; submontane Gesellschaft; Bodetal **Sarothamno-Cotoneastretum** S. 145
- 4(1*) *Juniperus communis* prägt die Strauchschicht **Koelerio-Juniperetum** (ob im Gebiet?) S. 146
- 4* *Juniperus communis* fehlt 5
- 5 *Corylus avellana* höchst und dominant in der Strauchschicht, *Ligustrum vulgare* fehlt oder ist nur mit geringer Deckung vorhanden **Clematido-Coryletum** S. 146
- 5* *Corylus avellana* fehlt oder nur sporadisch vorkommend, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Cerasus mahaleb* und/oder *Cornus mas* dominierend 6
- 6 *Cornus mas* dominiert, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare* fehlen oder treten deutlich zurück, *Viola hirta*, *Primula veris*, *Polygonatum odoratum* sind hochstet; vorwaldähnliche, sehr dichte Bestände **Violo hirtae-Cornetum maris** S. 147
- 6* *Cornus mas* fehlt oder tritt zurück, andere Gehölze dominieren 7
- 7 *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea* sind Hauptbestandsbildner; viele Trocken-, Halbtrockenrasen- und thermophile Saumarten in der Krautschicht **Viburno-Cornetum** S. 148
- 7* *Viburnum lantana* fehlt, *Cornus sanguinea* nicht Hauptbestandsbildner 8
- 8 *Prunus mahaleb* dominiert, in der Krautschicht sehr viele Trocken- und Halbtrockenrasenarten; Xerothermstandorte, Steinbrüche **Prunetum mahaleb** S. 149
- 8* *Prunus mahaleb* fehlt, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare* dominieren, in der Krautschicht nur wenige Halbtrockenrasenarten; mesophile Laubwaldmäntel, Hecken in der Agrarlandschaft **Ligustro-Prunetum spinosae** S. 150

Seslerio variaie-Cotoneastretum integerrimi RAUSCHERT (1969) 1990 – Blaugras-Zwergmispel-Gebüsche

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	-	Gemeine Zwergmispel
	SK	<i>Viburnum lantana</i>	-	Wolliger Schneeball
	KC	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
F:	T	<i>Sesleria varia</i>	-	Blaugras
	SK	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	Eichenblättriger Gamander
	T	<i>Melica ciliata</i>	-	Wimper-Perlgras
	T	<i>Bupleurum falcatum</i>	-	Sichel-Hasenohr

Tabelle: Seslerio variaie-Cotoneastretum integerrimi RAUSCHERT (1969) 1990 – Blaugras-Zwergmispel-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		15
S:	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	V
	<i>Viburnum lantana</i>	IV
	<i>Cornus sanguinea</i>	III
	<i>Rosa canina</i>	II
	<i>Prunus spinosa</i>	II
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
	<i>Fraxinus excelsior</i>	II
F:	<i>Sesleria albicans</i>	V
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	IV
	<i>Bupleurum falcatum</i>	IV
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
	<i>Salvia pratensis</i>	IV
	<i>Melica ciliata</i>	IV
	<i>Thymus pulegioides</i>	III
	<i>Carex humilis</i>	III
	<i>Calamintha acinos</i>	III
	<i>Cirsium acaule</i>	II
	<i>Centaurea scabiosa</i>	II
	<i>Thalictrum minus</i>	II
	<i>Origanum vulgare</i>	II
	<i>Stachys recta</i>	II
	<i>Verbascum lychnitis</i>	II
	<i>Hypericum perforatum</i>	II
	<i>Anthemis tinctoria</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von RAUSCHERT et al. 1990 (11, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufige Zwergmispel-Gesellschaft auf Muschelkalk und Zechsteingips auf Steilhängen und exponierten Kuppen. Naturnahe Dauergesellschaft bzw. Sukzessionsstadium. Die Gebüsche sind reich an Xerothermartens. Häufig auf den Randhöhen des Muschelkalkes im Südwesten Sachsen-Anhalts.

Naturschutz: Durch Eutrophierung und Sukzession leicht gefährdet, RL3, § 30.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,6 K 3,9 F 3,2 R 7,7 N 2,9

Literatur: RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Roso ellipticae-Cotoneastretum integerrimi RAUSCHERT (1969) 1990 – Gebüsch der Elliptischen Rose und der Zwergmispel

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Rosa elliptica</i>	-	Elliptische Rose
	VC	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	-	Gemeine Zwergmispel
	T	<i>Ulmus minor</i>	-	Feld-Ulme
F:	T	<i>Festuca pallens</i>	-	Graugrüner Schwingel
	T	<i>Galium glaucum</i>	-	Blaugrünes Labkraut
	T	<i>Erysimum crepidifolium</i>	-	Gänsesterbe
	T	<i>Oxytropis pilosa</i>	-	Steppen-Spitzkiel

Tabelle: Roso ellipticae-Cotoneastretum integerrimae RAUSCHERT (1969) 1990 – Gebüsch der Elliptischen Rose und der Zwergmispel

Anzahl der Aufnahmen:	19
S:	<i>Rosa elliptica</i> IV
	<i>Cotoneaster integerrima</i> V
	<i>Rosa canina</i> III
	<i>Crataegus monogyna</i> II
	<i>Ulmus minor</i> II
F:	<i>Festuca pallens</i> IV
	<i>Galium glaucum</i> IV
	<i>Erysimum crepidifolium</i> IV
	<i>Euphorbia cyparissias</i> IV
	<i>Stachys recta</i> IV
	<i>Oxytropis pilosa</i> III
	<i>Seseli hippomarathrum</i> III
	<i>Centaurea stoebe</i> III
	<i>Melica transsilvanica</i> III
	<i>Potentilla incana</i> II
	<i>Thalictrum minus</i> II
	<i>Asperula cynanchica</i> II
	<i>Thymus pulegioides</i> II
	<i>Carex humilis</i> II
	<i>Melica ciliata</i> II
	<i>Anthericum liliago</i> II
	<i>Artemisia campestris</i> II
	<i>Centaurea scabiosa</i> II
	<i>Brachypodium pinnatum</i> II
	<i>Hieracium pilosella</i> II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Mansfelder Hügelland u. Saaletal), Aufn. von FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), KIESEL 1980 (2, Greifenhagen), RAUSCHERT et al. 1990 (9, Mansfelder Hügelland u. Saaletal b. Dobis-Rothenburg), WEINERT et al. 1996a (3, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WESTHUS 1986 (1, Mansfelder Hügelland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf west- bis südwestexponierten Felshängen im Bereich des Mansfelder Hügellandes (Dobis und Rothenburg) siedelnde naturnahe Dauergesellschaft. Meist auf Schiefertonen, die von Knollenkalken durchsetzt sind. Die Böden sind sehr humusarme Pararendzinen. Die Sträucher bilden sehr lockere Gebüsch, die reich an Xerothermarten in der Krautschicht sind.

Naturschutz: Die Gesellschaft ist auf Grund ihrer Seltenheit und durch die Sukzession, die infolge Eutrophierung beschleunigt wird, leicht gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Saaledurchbruch b. Rothenburg, Saalehänge b. Dobis, Teufelsgrund und Saalehänge, Zickeritzer Busch.

Rote-Liste- Arten: *Oxytropis pilosa* (RL2 §), *Seseli hippomarathrum* (RL2), *Alyssum montanum* (§), *Dianthus carthusianorum* (§), *Helichrysum arenarium* (§), *Odontites luteus* (RL3), *Stipa capillata* (RL3 §), *Stipa pulcherrima* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,4 K 3,9 F 3,2 R 7,3 N 2,1

Literatur: FRANK, D. 1985, KIESEL 1980, RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT et al. 1996a, WESTHUS 1986.

Sarothamno scoparii-Cotoneastretum integerrimi STÖCK. 1962 – Besenginster-Zwergmispel-Gebüsch

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Cytisus scoparius</i>	-	Besenginster
	VC	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	-	Gemeine Zwergmispel
	KC	<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose
F:	T	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	-	Gemeine Schwalbenwurz
	T	<i>Genista tinctoria</i>	-	Färber-Ginster
	T	<i>Solidago virgaurea</i>	-	Gemeine Goldrute

Tabelle: Sarothamno scoparii-Cotoneastretum integerrimi STÖCK. 1962 – Besenginster-Zwergmispel-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		18
S:	<i>Cytisus scoparius</i>	V
	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	V
	<i>Rosa canina</i>	V
	<i>Sorbus aucuparia</i>	III
F:	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	IV
	<i>Festuca pallens</i>	IV
	<i>Genista tinctoria</i>	IV
	<i>Poa nemoralis</i>	IV
	<i>Sedum maximum</i>	IV
	<i>Polygonatum odoratum</i>	IV
	<i>Solidago virgaurea</i>	IV
	<i>Deschampsia flexuosa</i>	III
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
	<i>Hypericum perforatum</i>	III
	<i>Geranium sanguineum</i>	III
	<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	III
	<i>Anthericum liliago</i>	III
	<i>Stachys recta</i>	III
	<i>Hieracium schmidtii</i>	III
	<i>Silene viscaria</i>	III
	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	III
	<i>Asplenium septentrionale</i>	II
	<i>Allium senescens</i>	II
	<i>Agrostis capillaris</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (1, Bodetal), Aufn. von STÖCKER 1962 (17, Bodetal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lockerwüchsige Gesellschaft auf devonischen Schiefern. Die Böden sind mullartige Ranker. Durch die hohe Azidität des Substrates kommt eine große Zahl von Säurezeigern vor. Bisher nur aus dem Bodetal nachgewiesen.

Naturschutz: Auf Grund der Seltenheit potentiell gefährdet, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Bodetal.

Rote-Liste-Arten: *Silene viscaria* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,4 K 3,8 F 3,5 R 5,3 N 2,8

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1962.

Koelerio pyramidatae- Juniperetum communis RAUSCHERT (1969) 1990 – Schillergras-Wacholder-Gebüsch

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	KC	<i>Juniperus communis</i>	-	Gemeiner Wacholder
F:	SK	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	Fieder-Zwenke
	T	<i>Koeleria pyramidata</i>	-	Großes Schillergras
	SK	<i>Sanguisorba minor</i>	-	Kleiner Wiesenknopf
	SK	<i>Scabiosa columbaria</i>	-	Tauben-Skabiose

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Basiphile Weidegesellschaft, die von den atlantischen Wacholderheiden floristisch und standörtlich verschieden ist. Als Strauch dominiert der Wacholder. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Frischwiesen- neben den basiphilen Halbtrockenrasenarten. Bei diesem Wacholder-Gebüsch handelt es sich um eine anthropo-zoogene Ersatzgesellschaft. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Durch Nachlassen der Beweidung, Eutrophierung und Sukzession leicht gefährdet, § 30.

Literatur: RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Clematido vitalbae-Coryletum avellanae HOF. 1958 emend. KLOTZ 1995 – Waldreben-Hasel-Gebüsch

(Syn. Seslerio-Coryletum KAISER 1926; incl. Clinopodio-Coryletum PASS. 1979, Clinopodio-Cornetum sanguinei PASS. 1979 prov.)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Corylus avellana</i> (dom.)	-	Hasel
	AC	<i>Clematis vitalba</i>	-	Gemeine Waldrebe
	KC	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
F:	SK	<i>Viola hirta</i>	-	Behaartes Veilchen
	SK	<i>Primula veris</i>	-	Wiesen-Schlüsselblume
	SK	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	Fieder-Zwenke
	SK	<i>Fragaria vesca</i>	-	Wald-Erdbeere

Tabelle: Clematido vitalbae-Coryletum avellanae HOFM. 1958 emend. KLOTZ 1995 – Waldreben-Hasel-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		10
S:	<i>Corylus avellana</i>	V
	<i>Clematis vitalba</i>	V
	<i>Cornus sanguinea</i>	IV
	<i>Prunus spinosa</i>	IV
	<i>Rosa canina</i>	IV
	<i>Lonicera xylosteum</i>	IV
	<i>Acer campestre</i>	III
	<i>Ribes uva-crispa</i>	III
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
	<i>Rhamnus cathartica</i>	II
F:	<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
	<i>Clinopodium vulgare</i>	III
	<i>Brachypodium pinnatum</i>	III

<i>Viola hirta</i>	III
<i>Primula veris</i>	III
<i>Fragaria vesca</i>	III
<i>Sesleria albicans</i>	II
<i>Vincetoxicum hirsutiflorum</i>	II
<i>Tanacetum corymbosum</i>	II
<i>Polygonatum odoratum</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Harz b. Rübeland), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneh), PASS. 1979 (5, Harz b. Rübeland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der Hasel dominierte Gesellschaft meist auf Kalkstandorten im Unterharz, in der Krautschicht thermophile Halbtrockenrasenarten z.T. noch vertreten. Die Böden sind relativ nährstoffreich.

Naturschutz: Durch Eutrophierung, Sukzession und Flurbereinigung kaum gefährdet, § 30.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,3 K 3,8 F 4,1 R 7,4 N 4,5

Literatur: BLUMENTHAL 1996, PASSARGE 1979, RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Viola hirtae-Cornetum maris (RAUSCHERT 1969) HILBIG et KLOTZ 1990 – Kornelkirschen-Vorwald

(Syn. Cornetum nudum RAUSCHERT 1969)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Cornus mas</i> (dom.)	-	Kornelkirsche
F:	SK	<i>Viola hirta</i>	-	Behaartes Veilchen
	SK	<i>Primula veris</i>	-	Wiesen-Schlüsselblume
	T	<i>Campanula rapunculoides</i>	-	Acker-Glockenblume
	T	<i>Mercurialis perennis</i>	-	Wald-Bingelkraut

Tabelle: Viola hirtae-Cornetum maris RAUSCHERT (1969) HILBIG et KLOTZ 1990 – Kornelkirschen-Vorwald

Anzahl der Aufnahmen:		8
S:	<i>Cornus mas</i>	V
	<i>Viburnum lantana</i>	II
	<i>Pyrus pyraster</i>	II
	<i>Ligustrum vulgare</i>	II
	<i>Crataegus monogyna</i>	II
F:	<i>Viola hirta</i>	V
	<i>Primula veris</i>	IV
	<i>Campanula rapunculoides</i>	III
	<i>Mercurialis perennis</i>	III
	<i>Polygonatum odoratum</i>	II
	<i>Vincetoxicum hirsutiflorum</i>	II
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	II
	<i>Impatiens parviflora</i>	II
	<i>Acer campestre</i> j.	II
	<i>Fraxinus excelsior</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh., nördl. Harzvorland), Aufn. von RAUSCHERT et al. 1990 (5, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Strauchgesellschaft mit absoluter Dominanz der Kornelkirsche mit sehr spärlicher (meist unter 5% Deckung) Krautschicht. Die Kornelkirsche bildet in dieser Gesellschaft vielstämmige knorrige Sträucher. Arten des verwandten Viburno-Cornetum können kaum aufkommen. Die Assoziation kommt in den Muschelkalkhügelländern vor.

Naturschutz: Durch Sukzession zu Eichenwäldern bzw. durch Flurbereinigung leicht gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Münchenberg.

Rote-Liste-Art: *Cornus mas* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,8 T 5,7 K3,9 F 3,6 R 7,7 N 4,1

Literatur: RAUSCHERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Viburno lantanae-Cornetum sanguinei RAUSCHERT (1969) 1990 emend. HILBIG et KLOTZ 1990 – Gebüsch des Wolligen Schneeballs und Blutroten Hartriegels
(Syn. Ligustro-Prunetum R. Tx.1952 p.p.; incl. Caprifolio-Cornetum HOFMANN 1958)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Viburnum lantana</i> (dom.)	-	Wolliger Schneeball
	KC	<i>Cornus sanguinea</i> (dom.)	-	Blutroter Hartriegel
F:	T	<i>Origanum vulgare</i>	-	Gemeiner Dost

Tabelle: Viburno lantanae-Cornetum sanguineae RAUSCHERT (1969) 1990 emend. HILBIG et KLOTZ 1990 – Gebüsch des Wolligen Schneeballs und Blutroten Hartriegels

Anzahl der Aufnahmen:		38
S:	<i>Viburnum lantana</i>	V
	<i>Cornus sanguinea</i>	V
	<i>Prunus spinosa</i>	III
	<i>Rosa canina</i>	III
	<i>Ligustrum vulgare</i>	III
	<i>Crataegus monogyna</i>	III
	<i>Rhamnus cathartica</i>	III
	<i>Fraxinus excelsior</i> j.	III
	<i>Lonicera xylosteum</i>	II
	<i>Prunus cerasus</i>	II
	<i>Acer campestre</i> j.	II
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	II
	<i>Rosa rubiginosa</i>	II
	<i>Corylus avellana</i>	II
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
F:	<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
	<i>Viola hirta</i>	IV
	<i>Bupleurum falcatum</i>	IV
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
	<i>Origanum vulgare</i>	III
	<i>Hypericum perforatum</i>	III
	<i>Dactylis glomerata</i>	III
	<i>Sanguisorba minor</i>	III
	<i>Fragaria viridis</i>	II
	<i>Campanula rapunculoides</i>	II
	<i>Poa angustifolia</i>	II
	<i>Centaurea scabiosa</i>	II
	<i>Festuca rupicola</i>	II
	<i>Inula conyza</i>	II
	<i>Coronilla varia</i>	II

<i>Fragaria vesca</i>	III
<i>Sesleria albicans</i>	II
<i>Vincetoxicum hirsutaria</i>	II
<i>Tanacetum corymbosum</i>	II
<i>Polygonatum odoratum</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen(5, südl. Sa.-Anh., nördl. Harzvorland), Aufn. von GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), RAUSCHERT 1969 (15, südl. Sa.-Anh.), RÖHLIG 1995 (2, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), SUCHODOLETZ 1973 (13, Steinklöße u. Neue Göhle), TÜRK 1997 (1, Neue Göhle), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Muschelkalktrockenhängen des südl. Sachsen-Anhalts sehr häufig, mit vielen Trocken- und Halbtrockenrasenarten in der Krautschicht. Kommt nicht in der offenen Ackerflur als Hecke vor (standörtlicher Unterschied zum Ligustro-Prunetum). Die namengebenden Straucharten dominieren. Vereinzelt auch auf Keupermergel und Buntsandstein.

Naturschutz: Durch Sukzession, Eutrophierung und Flurbereinigung (Erweiterung des Weinbaues) leicht gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Forst Bibra, Göttersitz, Halbberge b. Mertendorf, Hasenwinkel, Hirschrodaer Graben, Neue Göhle, Platten, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Schmoner Busch u. Spielb. Höhen, Seweckenberge, Steinklöße, Tote Täler, Trockenrasenflächen b. Karsdorf.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,4 K 4,0 F 3,7 R 7,9 N 3,7

Literatur: GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, RAUSCHERT et al. 1990, RÖHLIG 1995, SCHUBERT et al. 1995, SUCHODOLETZ 1973, TÜRK 1997, WEINERT et al. 1996a.

Prunetum mahaleb NEVOLE 1931 ex Th. MÜLLER 1986 – Steinweichsel-Gebüsch

(incl. Coronillo emerici-Prunetum mahaleb GALL. 1972, Rubo-Prunetum mahaleb Gehu et DEL.-DUS. in DEL.-DUS. 1973, Aceri monspessulani-Viburnetum lantanae KORNECK 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Prunus mahaleb</i>	-	Steinweichsel
	KC	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	KC	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Gemeiner Liguster
	SK	<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingrifflicher Weißdom

Tabelle: Prunetum mahaleb NEVOLE 1931 ex Th. MÜLLER 1986 – Steinweichsel-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		12
S:	<i>Prunus mahaleb</i>	V
	<i>Fraxinus excelsior</i>	II
	<i>Syringa vulgaris</i>	II
	<i>Sambucus nigra</i>	II
	<i>Cornus sanguinea</i>	II
	<i>Ligustrum vulgare</i>	II
	<i>Crataegus monogyna</i>	II
F:	<i>Geum urbanum</i>	IV
	<i>Ballota nigra</i>	IV
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	III
	<i>Sedum telephium</i> agg.	II
	<i>Torilis japonica</i>	II
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Poa nemoralis</i>	II
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	II
	<i>Elymus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), WEINERT et al. 1996a (2, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WINTER 1993 (3, Saaleetal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Steinweichsel war ursprünglich im Gebiet nicht heimisch, baut aber seit Jahren eigenständige Gebüsche in den wärmsten Regionen Mitteldeutschlands auf. Zum Teil dringt sie auch in andere xerotherme Gebüschgesellschaften ein. Die Ausbreitung erfolgt von brachgefallenen Streuobstwiesen und Siedlungen (Austreiben von Pflöpfunterlagen, Verschleppung durch Vögel) aus. Die Zuordnung der mitteldeutschen Bestände zu dieser Assoziation ist nicht geklärt.

Naturschutz: Gegenwärtig in Ausbreitung,+. Angegeben für die NSG Saaledurchbruch b. Rothenburg, Seweckenberge.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,6 K 4,1 F 4,6 R 7,5 N 6,3

Literatur: BÖHM et al. 1995, FRANK, D. 1985, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT et al. 1996a, WINTER 1993.

Ligustro-Prunetum spinosae R. TX. 1952 emend. HILBIG et KLOTZ 1990 – Liguster-Schlehen-Gebüsch

(Syn. *Cynanchum-Cornus sanguinea*-Ges. JESCHKE 1964, *Brachypodium-Rhamnus cathartica*-Ges. HOFMANN 1965, *Brachypodium-Prunus spinosa*-Ges. KRAUSCH 1961, *Vicia tenuifolia-Prunus spinosa*-Ges. KRAUSCH 1961, *Thymus-Prunus spinosa*-Ges. HOFMANN 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Ligustrum vulgare</i> (dom.)	-	Gemeiner Liguster
	KC	<i>Prunus spinosa</i> (dom.)	-	Schlehe
	KC	<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose
	SK	<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingrifflicher Weißdorn
F:	SK	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	Fieder-Zwenke
	SK	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Zypressen-Wolfsmilch

Tabelle: Ligustro-Prunetum spinosae R. TX. 1952 emend. HILB. et KLOTZ 1990 – Liguster-Schlehen-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		74
S:	<i>Prunus spinosa</i>	V
	<i>Rosa canina</i>	V
	<i>Ligustrum vulgare</i>	IV
	<i>Euonymus europaea</i>	III
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
	<i>Cornus sanguinea</i>	II
	<i>Prunus fruticosa</i>	II
F:	<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
	<i>Campanula rapunculoides</i>	IV
	<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
	<i>Bupleurum falcatum</i>	IV
	<i>Falcaria vulgaris</i>	III
	<i>Viola hirta</i>	III
	<i>Hypericum perforatum</i>	III
	<i>Dactylis glomerata</i>	II
	<i>Poa angustifolia</i>	II
	<i>Centaurea scabiosa</i>	II
	<i>Vicia tenuifolia</i>	II
	<i>Inula conyza</i>	II
	<i>Sanguisorba minor</i>	II
	<i>Galium aparine</i>	II

<i>Galium glaucum</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Salvia pratensis</i>	II
<i>Medicago falcata</i>	II
<i>Centaurea stoebe</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh., nördl. Harzvorland), Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1997 (1, Weinfeld Krs. Mansfelder Land), FRANK, D. 1985 (4, nördl. Halle), GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), HANDSCHUH 1958 (3, Gerillgrund b. Dobis), HARTENAUER et al. 1998 (2, Salzatal b. Langenbogen), HÖGEL, C. 1991 (8, Mansfelder Seengebiet), KIESEL 1980 (3, Harzgerode-Greifenhagen), MEYER, F. et al. 1997b (1, Borntal Krs. Sangerhausen), RAUSCHERT 1969 (10, südl. Sa.-Anh.), RÖHLIG 1995 (11, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), RÖTHLING 1971 (5, Sangerhausen), STOLZ 1967 (9, Köllme), WARTHEMANN 1998 (5, Brandberge b. Halle), WEIDENMÜLLER 1989 (2, Schauchenberg b. Bennstedt), WINTER 1993 (4, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bei dieser Assoziation handelt es sich um eine anthropogene Ersatzgesellschaft, die häufigste Waldmantel- und Heckengesellschaft der offenen Kulturlandschaft; im Gebiet mit Ausnahme der höheren Mittelgebirgslagen fast überall vorkommend. Neben den genannten dominierenden Straucharten treten thermophile Kräuter auf.

Naturschutz: Durch Eutrophierung dringen zunehmend Nitrophyten (krautige Arten und Gehölze) ein und verändern sie qualitativ. Durch Flurneugestaltungen gingen viele Hecken verloren; leicht gefährdet, RL3, §30. Angegeben für die NSG Alte Burg, Bockberg, Borntal, Brandberge, Clusberg, Saalehänge b. Dobis, Hasenwinkel, Hoppelberg, Hopptal, Kirschberg u. Handkante, Klippmühle, Muschelkalkhänge b. Köllme, Kuckenburg Hagen, Platten, Nelbener Grund u. Georgsburg, Salzatal b. Langenbogen, Schauchenberg, Seweckenberge, Steinklöbe, Teufelsgrund u. Saalehänge, Weinfeld, Zickeritzer Busch, Ziegenberg b. Heimbürg.

Rote-Liste-Arten: *Prunus fruticosa* (RL3), *Galeopsis angustifolia* (RL3), *Rosa tomentella* (RL3), *Rosa micrantha* (RL3), *Rosa villosa* (RL3).

Biotopbindung: Schlehen-Liguster-Gebüsche T2.2.2.1.1

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,6 K 4,6 F 3,7 R 8,0 N 3,7

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1997, FRANK, D. 1985, GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, HANDSCHUH 1958, HARTENAUER et al. 1998, HÖGEL, C. 1991, KIESEL 1980, MEYER, F. et al. 1997b, RAUSCHERT 1969, RAUSCHERT et al. 1990, RÖHLIG 1995, RÖTHLING 1971, SCHUBERT et al. 1995, STOLZ 1967, WARTHEMANN 1998, WEIDENMÜLLER 1989, WINTER 1993.

Carpino betuli-Prunion spinosae (R. TX. 1952) WEBER 1974 – Mesophile Schlehen-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	VC	<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
	VC	<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
	VC	<i>Euonymus europaea</i>	-	Europäisches Pfaffenhütchen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Der Verband umfaßt alle mesophilen *Prunus spinosa*- und/oder *Corylus avellana*-reichen Gebüschgesellschaften, die z.T. ihren Schwerpunkt im atlantisch-subatlantischen Bereich haben.

Naturschutz: Durch Flurbereinigung z.T. stark zurückgegangen; leicht gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Eckertal, Okertal, Steilhang des Muldetales.

Biotopbindung: Hainbuchen-Schlehengebüsche T2.2.1.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Prunus spinosa*-reiche Gesellschaft des Flach- und Hügellandes mit *Rhamnus catharticus*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaea* und z.T. *Corylus avellana* **Crataego-Prunetum** S. 152
- 1* *Corylus avellana* dominiert, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus* meist vorkommend, montane Verbreitung **Rubo-Coryletum** S. 153

Crataego-Prunetum spinosae HUECK 1931 – Weißdorn-Schlehen-Gebüsche

(Syn. Carpino-Prunetum R. TX. 1952, Corno-Prunetum KRAUSE ex WITTIG 1977, Rhamno-Cornetum PASS. 1957, Evonymo-Coryletum PASS. 1968, Evonymo-Cornetum PASS. 1957, Evonymo-Prunetum [R. TX. 1952] PASS. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Euonymus europaea</i>	-	Europäisches Pfaffenhütchen
	SK	<i>Quercus robur</i>	-	Stiel-Eiche
	SK	<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
	T	<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
	T	<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche

Tabelle: Crataego-Prunetum spinosae HUECK 1931 – Weißdorn-Schlehen-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen: 53

S:	<i>Crataegus laevigata</i>	V
	<i>Prunus spinosa</i>	IV
	<i>Rosa canina</i>	III
	<i>Rhamnus cathartica</i>	III
	<i>Euonymus europaea</i>	III
	<i>Corylus avellana</i>	II
	<i>Carpinus betulus</i>	II
	<i>Quercus robur</i>	II
	<i>Cornus sanguinea</i>	II
	<i>Sambucus nigra</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	V
	<i>Galium aparine</i>	V
	<i>Poa trivialis</i>	IV
	<i>Elymus repens</i>	IV
	<i>Alliaria petiolata</i>	IV
	<i>Geum urbanum</i>	III
	<i>Cirsium arvense</i>	III
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	III
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
	<i>Bromus sterilis</i>	II
	<i>Ballota nigra</i>	II
	<i>Glechoma hederacea</i>	II
	<i>Rubus caesius</i>	II
	<i>Lapsana communis</i>	II
	<i>Poa nemoralis</i>	II
	<i>Agrimonia eupatorium</i>	II
	<i>Galeopsis tetrahit</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von Blumenthal 1996 (2, Klüdener Pax-Wanneweh), GÖPFERT 1993 (3, Burger Holz b. Magdeburg), KIESEL 1980 (3, Harzgerode-Greifenhagen), PASSARGE 1957 (5, Altmark), REICHHOFF et al. 1997b (1, mittl. Elbe), RUTTER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), SCHMUTZLER 1995 (22, Eisleben), WARTHEMANN 1996 (8, Drömling), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle), WEINERT et al. 1996a (2, Saaledurchbruch b. Rothenburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gebüsch und Hecken der Agrarlandschaft, z.T. auch als Waldmantel ausgebildet. Hauptverbreitung in den Pleistozän-Landschaften. In der Krautschicht trifft man neben nitrophilen Saum- auch auf Waldarten.

Naturschutz: Durch Flurbereinigung und Eutrophierung kaum gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Auelandschaft b. Döllnitz, Bachtäler des Lappwaldes, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Burger Holz b. Magdeburg, Elbaue Beuster-Wahrenberg, Gipskarstlandschaft Pölsfeld, Halbberge b. Mertendorf, Jederitzer Holz, Klüdener Pax- Wanneweh, Krägen-Riß, Naturpark Drömling, Riß, Rogätzer Hang, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Schelldorfer See.

Rote-Liste-Arten: *Rosa sherardii* (RL3), *Rosa villosa* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,3 K 3,9 F 5,3 R 6,9 N 7,2

Literatur: BLUMENTHAL 1996, GÖPFERT 1993, KIESEL 1980, PASSARGE 1957, REICHHOFF et al. 1997b, RUTTER & JANSEN 1995, SCHUBERT et al. 1995, SCHMUTZLER 1995, WARTHEMANN 1996, 1998, WEINERT et al. 1996a.

Rubo fruticosi-Coryletum avellanae OBERD. 1957 – Montanes Hasel-Gebüsch

(Syn. Senecioni-Coryletum PASS. 1979, Luzulo-Coryletum PASS. 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

S:	AC	<i>Corylus avellana</i> (dom.)	-	Hasel
	T	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
F:	T	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
	T	<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere

Tabelle: Rubo fruticosi-Coryletum avellanae OBERD. 1957 – Montanes Hasel-Gebüsch

Anzahl der Aufnahmen:		5
S:	<i>Corylus avellana</i>	V
	<i>Sorbus aucuparia</i>	IV
	<i>Prunus spinosa</i>	III
	<i>Rosa canina</i>	III
	<i>Frangula alnus</i>	III
	<i>Carpinus betulus</i>	III
	<i>Prunus avium</i>	II
	<i>Quercus robur</i>	II
	<i>Crataegus monogyna</i>	II
	<i>Crataegus laevigata</i>	II
	<i>Populus tremula</i>	II
	<i>Euonymus europaea</i>	II
F:	<i>Urtica dioica</i>	IV
	<i>Poa nemoralis</i>	IV
	<i>Rubus idaeus</i>	III
	<i>Agrostis capillaris</i>	III
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	III
	<i>Stellaria holostea</i>	III
	<i>Hedera helix</i>	II
	<i>Viola reichenbachiana</i>	II
	<i>Geum urbanum</i>	II
	<i>Hypericum perforatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Montanes Haselgebüsch mit Elementen des Verbandes Sambuco-Salicion. Ersetzt die Weißdorn-Schlehen-Gebüsch in den Mittelgebirgen.

Naturschutz: Bestände gehen zurück, leicht gefährdet, RL3, §30.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,9 T 5,2 K 3,9 F 5,1 R 5,4 N 5,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Pruno-Rubion radulae WEBER 1974 – Thermophile Brombeer-Gestrüppe

(Syn. Rubion subatlanticum R. Tx. 1952 p.p.)

Die Brombeer- Gesellschaften sind im Gebiet bislang nicht ausreichend untersucht, vgl. auch Brombeergebüsche saurer Standorte (S. 105).

Biotopbindung: Kurzlebige subatlantische Brombeergebüsche. T2.2.1.2

Literatur: PEDERSEN et al. 1999, SCHUBERT et al. 1995.

ZWERGSTRAUCHHEIDEN

Calluno-Ulicetea BR.BL. et R.Tx ex KLIKA et HADAC 1944 emend. SCHUB.1984 – Heidekraut-Stechginsterheiden

(Syn. Calluno-Ulicetea BR.BL. et R.Tx. 1943, Nardo-Callunetea PREIS. 1949, Calluno-Vaccinietea myrtilli DE FOUC. 1990)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	KC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	KC	<i>Potentilla erecta</i>	-	Blutwurz

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von azidophilen Zwergsträuchern beherrschte und durch das Vorkommen azidophiler Gräser und Kräuter gekennzeichnete Pflanzengemeinschaften. Das Aufkommen von Gehölzen zeigt beginnenden Gesellschaftsabbau an. In Mitteleuropa besitzen die azidophilen Zwergstrauchheiden nur sehr wenige natürliche Standorte, meist sind sie durch menschliche Maßnahmen an die Stelle bodensaurer Waldgesellschaften getreten.

Naturschutz: Stark gefährdete Vegetationsklasse. Durch den Stickstoffeintrag aus der Luft unterliegen sie einer Vergrasung bzw. Wiederbewaldung. Zur Erhaltung ist Biomasseentzug und Abführung der obersten nährstoffangereicherten Rohhumusschicht notwendig, § 30.

Biotopbindung: Zwergstrauchheiden außerhalb der Hochgebirge. T4

Literatur: SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Vaccinio-Genistetalia SCHUB.1960 – Beerkraut-Ginsterheiden

(Syn. Calluno-Ulicetalia R.Tx. 1937 p.p., Erico-Genistetalia BR.BL.1967)

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Erica tetralix* tritt höchstet und dominierend auf **Ericion tetralicis** S. 162
- 1* *Erica tetralix* fehlt weitgehend 2
- 2 *Calluna vulgaris* dominiert, *Vaccinium myrtillus* fehlt, *Genista pilosa* ist gelegentlich anzutreffen ...
..... **Genistion pilosae** S. 155
- 2* *Vaccinium myrtillus* höchstet, *Genista pilosa* fehlt, *Vaccinium vitis-idaea* kommt stet vor
..... **Genisto-Vaccinion vitis-idaeae** S. 158

Genistion pilosae DUV. 1942 emend. SCHUB. 1995 – Subatlantische Ginsterheiden
(Syn. Calluno-Genistion DUV. 1944; incl. Euphorbio-Callunion SCHUB.1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	VC	<i>Genista pilosa</i>	-	Behaarter Ginster
	SK	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge
	SK	<i>Danthonia decumbens</i>	-	Dreizahn
	SK	<i>Hypnum cupressiforme</i>	-	Schlafmoos
	SK	<i>Polytrichum piliferum</i>	-	Frauenhaarmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Subatlantische Zwergstrauchheiden, die durch das Vorherrschen von *Calluna vulgaris* geprägt sind. Meist Ersatzgesellschaften bodensaurer Eichenwälder. *Vaccinium*-Arten fehlen völlig. *Genista pilosa* ist gelegentlich in den Beständen zu finden, in den niederschlagsärmeren Landschaften allerdings weitgehend fehlend, dafür dringen dort xerotherme Arten wie *Euphorbia cyparissias*, *Koeleria macrantha* und *Hieracium pilosella* ein.

Naturschutz: Bei stärkerer anthropogener Eutrophierung der Standorte erfolgt eine Vergrasung durch *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina* oder bei höherer Bodenfeuchte durch *Molinia caerulea*. Stark gefährdete Pflanzengesellschaften, § 30. Angegeben für die NSG Dolle, Hochkippe Pirkau, Mittlere Oranienbaumer Heide, Planken-Osterstege.

Biotopbindung: Sandheiden. T4.2

Literatur: SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Im Bestand häufig *Genista pilosa*, gelegentlich *Genista anglica*. *Euphorbia cyparissias* und andere trockenheitsertragende Arten fehlen **Genisto pilosae-Callunetum** S. 155
- 1* Im Bestand fehlt *Genista anglica* stets, *Genista pilosa* ist selten. *Euphorbia cyparissias* und andere trockenheitsertragende Arten wie *Koeleria macrantha*, *Helictotrichon pratense* und *Hieracium pilosella* sind häufig. **Euphorbio-Callunetum** S. 156

Genisto pilosae-Callunetum BRAUN 1915 – Ginster-Heidekrautheide

(Genisto pilosae-Callunetum OBERD. 1938; incl. Genisto anglicae-Callunetum R.Tx 1937)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Genista pilosa</i>	-	Behaarter Ginster
	AC	<i>Genista anglica</i>	-	Englischer Ginster
	KC	<i>Calluna vulgaris</i> (dom.)	-	Heidekraut
	SK	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge
	SK	<i>Danthonia procumbens</i>	-	Dreizahn

Tabelle: Genisto pilosae-Callunetum BRAUN 1915 – Ginster-Heidekrautheide

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Calluna vulgaris</i>	V
<i>Genista pilosa</i>	V
<i>Genista anglica</i>	II
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Pleurozium schreberi</i>	IV
<i>Carex pilulifera</i>	III
<i>Danthonia decumbens</i>	III
<i>Luzula campestris</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	III

<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Hieracium umbellatum</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Carex ericetorum</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Dicranum scoparium</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II
<i>Cladonia chlorophaea</i>	II
<i>Cladonia rangiferina</i>	II
<i>Cladonia arbuscula</i>	II
<i>Cladonia alpicornis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), FISCHER 1959 (2, Priegnitz), GARRELMANN et al. 1997b (1, Colbitzer Lindenwald), LANG et al. 1996a (4, Jävenitzer Moor), ÖKOPLAN 1995 (4, mittl. Oranienbaumer Heide), PASSARGE 1964b (5, Havelland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Subatlantische Ginster-Heidekrautheide auf armen, grundwasserfernen, aber auch grundwasserbeeinflussten Sandböden, vorwiegend auf armen Grundmoränenplatten, Talsand- und Sandergebieten, aber auch auf sandig-kiesigen Endmoränenhügeln. Böden meist vom Typ der Podsole.

Naturschutz: Durch Aufforstung, Ackerumbruch und Aufhören der Beweidung sind viele Bestände verschwunden. Durch Nährstoffeintrag und dadurch Zunahme der Vergrasung sehr stark gefährdet, RL1, § 30. Angegeben für die NSG Colbitz-Letzlinger Heide, Colbitzer Lindenwald, Harslebener Berge und Steinholz?, Jävenitzer Moor, Mittl. Oranienbaumer Heide, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Teufelsmauer, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Genista pilosa* (RL3), *Genista anglica* (RL2), *Genista germanica* (RL3), *Carex ericetorum* (RL2), *Chamaespartium sagittale* (RL2), *Polygala serpyllifolia* (RL0), *Scorzonera humilis* (RL1 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 4,4 K 3,1 F 4,3 R 2,7 N 2,2

Literatur: DUDLER et al. 1996a, FISCHER 1959, GARRELMANN et al. 1997b, ÖKOPLAN 1995, PASSARGE 1964b, LANG et al. 1996a, SCHUBERT 1960a.

Euphorbio-Callunetum SCHUB. 1960 emend. SCHUB. 1995 – Wolfsmilch-Heidekrautheide

(Incl. Antherico-Callunetum STÖCK. ap. SCHUB. 1960, Festuco cinereae-Callunetum SCHUB. 1960, Cladonio-Callunetum KRIEGER 1937, Carici-Callunetum PASS. 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	T	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Zypressen-Wolfsmilch
	T	<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut
	T	<i>Koeleria macrantha</i>	-	Zierliches Schillergras
	T	<i>Helictotrichon pratense</i>	-	Echter Wiesenhafer
	T	<i>Cladonia alpicornis</i>	-	Becherflechte
	T	<i>Cladonia rangiformis</i>	-	Becherflechte

Tabelle: Euphorbio-Callunetum SCHUB. 1960 emend. SCHUB. 1995 – Wolfsmilch-Heidekrautheide

Anzahl der Aufnahmen:	229
<i>Calluna vulgaris</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV

<i>Hypericum perforatum</i>	IV
<i>Luzula campestris</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Deschampsia flexuosa</i>	III
<i>Festuca ovina</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III
<i>Helictotrichon pratense</i>	III
<i>Koeleria macrantha</i>	III
<i>Betula pendula</i> j.	III
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	III
<i>Polytrichum piliferum</i>	III
<i>Cladonia alpicornis</i>	III
<i>Cladonia rangiformis</i>	III
<i>Pinus sylvestris</i> j.	II
<i>Rosa canina</i>	II
<i>Hieracium umbellatum</i>	II
<i>Nardus stricta</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Dicranum scoparium</i>	II
<i>Pleurozium schreberi</i>	II
<i>Cornicularia aculeata</i>	II
<i>Cladonia chlorophaea</i>	II
<i>Cladonia pyxidata</i>	II
D1+2 <i>Festuca pallens</i>	III
D1 <i>Anthericum liliago</i>	II
D1 <i>Polygonatum odoratum</i>	II
D1 <i>Genista tinctoria</i>	II
D1 <i>Calamagrostis arundinacea</i>	II
D2 <i>Thymus serpyllum</i>	II
D2 <i>Sesleria albicans</i>	II
D2 <i>Potentilla tabernaemontani</i>	II
D3 <i>Cladonia coniocraea</i>	II
D3 <i>Cladonia uncialis</i>	II
D3 <i>Cladonia bacillaris</i>	II
D3 <i>Grimmia hartmannii</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Anthericum liliago*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Sesleria albicans*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Cladonia uncialis*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (15, Altmark, Saaletal, nördl. Harzvorland, Letzlinger Heide), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), BÖHNERT 1974 (15, Harslebener Berge), BOLLE & KATTHÖVER 1997 (1, Weinfeld Krs. Mansfelder Land), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), FRANK, D. 1985 (11, nördl. Halle), GUMZ & SCHWEIGERT 1997 (2, Heidberg), HÖGEL, C. 1991 (3, Mansfelder Seengebiet), HUTH et al. 1997 (2, Schlauch Burgkennitz u. Tiefkippe Schlaitz), KIESEL 1980 (6, Harzgerode-Greifenhagen), KRAUSCH, O. 1984 (1, Dobis), LOGA 1990 (65, Harslebener Berge u. Kyffhäuser), MADSACK et al. 1998 (3, Allstedt), ÖKOPLAN 1995 (4, mittl. Oranienbaumer Heide), RÖHLIG 1995 (4, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), SCHELLHAMMER 1969 (4, Zadlitzbruch), SCHNELLE, E. 1976 (2, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUBERT, R. 1960a, 1973 (50, Mitteldeutsches Trockengebiet), SCHUBERT, W. (20, Kyffhäuser), STÖCKER 1960 (10, Bodetal), WARTHEMANN 1998 (5, Brandberge b. Halle), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WEINERT et al. 1994a (1, Lünzberge), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Calluna vulgaris* bestimmte Zwergstrauchheiden in den niederschlagsärmeren, kontinentalen Landschaften des Hügell- und Flachlandes Mitteldeutschlands auf sauren Böden, die nur eine schwache Podsolierung zeigen. Meist Ersatzgesellschaften saurer Eichen- und Kiefernwälder. Durch das Eindringen kontinentaler Arten in das Bestandesgefüge charakterisiert, lassen sich mehrere kleine Regionalassoziationen unterscheiden, die aber besser wohl nur als Subassoziationen aufgefaßt werden, so die Subass. von *Anthericum liliago* auf den Felspodesten der Durchbruchstäler der Mittelgebirge, die Subass. von *Sesleria albicans* auf versauerten Quellschuppen des Gipses im Kyffhäuser und Questenberg, die Subass. von *Cladonia uncialis* auf nährstoffarmen, trockenen Sanden. Die Gesellschaft löst das Genisto germanicae-Callunetum OBERD. 1957 in Mitteldeutschland ab.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung und Vergrasung ist diese Pflanzengesellschaft, die an der Kontinentalgrenze der azidophilen Zwergstrauchheiden siedelt, besonders stark gefährdet, RL2, § 30.

Angegeben für die NSG Allstedt, Blonsberg, Bodetal, Brandberge, Colbitz-Letzlinger Heide, Gegensteine b. Ballenstedt, Saalehänge b. Dobis, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Gipskarstlandschaft Questenberg, Harslebener Berge u. Steinholz, Hasenwinkel, Heidberg, Heidelandschaft b. Allstedt, Lunzberge, Mark Naundorf, Mittl. Oranienbaumer Heide, Ohreaue, Porphyrlandschaft b. Brachwitz, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Questenberg, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Schlauch Burgkennitz u. Tiefkippe Schlaitz, Steckby-Löderitzer Forst, Teufelsmauer, Untere Schwarze Elster, Weinfeld.

Rote-Liste-Arten: *Achillea setacea* (RL3), *Antennaria dioica* (RL2 §), *Betonica officinalis* (RL3), *Botrychium lunaria* (RL3 §), *Carex ericetorum* (RL2), *Dianthus carthusianorum* (§), *Genista pilosa* (RL3), *Gentianella campestris* (RL1 §), *Jurinea cyanoides* (RL2 §), *Lycopodium clavatum* (RL3 §), *Myosotis discolor* (RL3), *Orchis morio* (RL2 §), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Peucedanum oreoselinum* (RL3), *Polygala amarella* (RL3), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Rapistrum perenne* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Scabiosa canescens* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Silene otites* (RL3), *Silene viscaria* (RL3), *Spiranthes spiralis* (RL2 §), *Succisa pratensis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,4 K 3,7 F 3,6 R 4,2 N 2,3

Literatur: BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1974, BOLLE & KATTHÖVER 1997, DUDLER et al. 1996a, FRANK, D. 1985, GUMZ & SCHWEIGERT 1997, HÖGEL, C. 1991, HUTH et al. 1997, KIESEL 1980, KRAUSCH, O. 1984, LOGA 1990, MADSACK et al. 1998, ÖKOPLAN 1995, RÖHLIG 1995, SCHELLHAMMER 1969, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT, R. 1960, 1973, SCHUBERT, W. 1963, SCHUBERT et al. 1995, STÖKER 1960, WARTHE-MANN 1998, WEINERT et al. 1994a, 1996a, ZUPPKE et al. 1995.

Genisto-Vaccinion vitis-idaeae BR.BL. 1926 emend. SCHUB. 1995 – Montane Beerkrautheiden

(Syn. Vaccinion vitis-idaeae BÖCH. 1943 em. SCHUB. 1995)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	VC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	KC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	SK	<i>Pleurozium schreberi</i>	-	Rotstengelmoos
	SK	<i>Polytrichum formosum</i>	-	Frauenhaarmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Subboreale Beerkrautheiden, deren Bestand oft vom Dominieren der Beerkräuter *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea* bestimmt wird. Meist nach Rodung von bodensauren Eichen-, Rotbuchen- oder Fichtenwäldern auf sauren, aber oft mineralkräftigen Böden im submontanen bis montanen Bereich.

Naturschutz: Gefährdete Pflanzengesellschaften durch das Wiederaufkommen der Gehölze oder die infolge Nährstoffeintrag erfolgende Vergrasung, § 30.

Biotopbindung: Bergheiden, T4.3

Literatur: SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Durch alpine bzw. hochmontane Arten wie *Pulsatilla alba* (*Anemone micrantha*), *Hieracium alpinum*, *Cladonia bellidiflora* ausgezeichnete Bestände, nur auf dem Brockengipfel **Anemone micrantha-Callunetum** S. 159
- 1* Bestände ohne die genannten alpin-hochmontanen Arten 2
- 2 Bestände mit *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium uliginosum* und *Sphagnum*-Arten, auf torfigen Böden **Oxycocco-Callunetum** S. 161
- 2* Bestände nicht mit den genannten Arten, nicht auf torfigen Böden 3
- 3 Bestände durch die Dominanz von *Calluna vulgaris* bestimmt, *Calamagrostis villosa* fehlt **Vaccinio-Callunetum** S. 160
- 3* Bestände durch die Dominanz von *Vaccinium myrtillus* bestimmt, *Calamagrostis villosa* höchstens **Calamagrostio villosae-Vaccinietum** S. 162

Anemone micranthae-Callunetum SCHUB. 1960 emend. SCHUB. 1995 – Brocken-anemone-Heidekrautheide

(Incl. Hieracio alpini-Vaccinietum STÖCKER 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Calluna vulgaris</i> (dom.)	-	Heidekraut
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	VC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	T	<i>Hieracium alpinum</i>	-	Alpen-Habichtskraut
	T	<i>Pulsatilla alba</i>	-	Brockenanemone
	T	<i>Cladonia bellidiflora</i>	-	Becherflechte

Tabelle: Anemone micranthae-Callunetum SCHUB. 1960 emend. SCHUB. 1995 – Brockenanemone-Heidekrautheide

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Calluna vulgaris</i>	V
<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Pulsatilla alba</i>	IV
<i>Hieracium alpinum</i>	IV
<i>Galium saxatile</i>	IV
<i>Luzula luzuloides</i>	IV
<i>Calamagrostis villosa</i>	IV
<i>Cladonia bellidiflora</i>	IV
<i>Nardus stricta</i>	III
<i>Solidago virgaurea</i>	III
<i>Polytrichum piliferum</i>	III
<i>Cetraria islandica</i>	III
<i>Cladonia pyxidata</i>	III
<i>Trientalis europaea</i>	II
<i>Festuca rubra</i>	II
<i>Carex pilulifera</i>	II
<i>Dryopteris dilatata</i>	II
<i>Polytrichum formosum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Brocken), Aufn. von DAMM 1994 (5, Brocken), SCHUBERT 1960a, 1973 (7, Brocken), SCHUBERT et al. 1990 (7, Brocken).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von Zwergsträuchern beherrschte Heide, die durch das Auftreten kälteresistenter, alpin-hochmontaner Arten charakterisiert ist. Im Winter Schneeschutz genießend, kommt sie im Umkreis großer Granitblöcke oder auf flachgründigen Kuppen auf dem Brockengipfel kleinflächig natürlich vor, aber auch auf Sekundärstandorten wie Wegränder und Bahnböschungen. Boden ist ein Podsolranker.

Naturschutz: Infolge Nährstoffeintrages erfolgt durch *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa* und *Nardus stricta* eine Vergrasung. Abtragen des nährstoffangereicherten Rohhumus ist notwendig, um diese vom Aussterben bedrohte Pflanzengesellschaft zu erhalten, RLR, § 30. Angegeben nur für den NP Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Pulsatilla alba* (RL1 §), *Hieracium alpinum* (RL1), *Huperzia selago* (RL3 §), *Bistorta officinalis* (RL3), *Cardaminopsis halleri* (RL3), *Carex bigelowii ssp. rigida* (RL0), *Carex nigra* (RL3), *Carex vaginata* (RL0), *Hieracium nigrescens* (RL1), *Rhinanthus minor* (RL3), *Rumex arifolius* (RLP), *Senecio hercynicus* (RL3), *Vaccinium uliginosum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,0 T 4,0 K 3,6 F 5,2 R 2,0 N 2,8

Literatur: DAMM 1994, SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Vaccinio-Callunetum BÜK.1942 emend. SCHUB. 1995 – Beerkraut-Heidekrautheide

(Incl. Arnico-Callunetum SCHUB.1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Calluna vulgaris</i> (dom.)	-	Heidekraut
	VC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	KC	<i>Potentilla erecta</i>	-	Blutwurz
	T	<i>Arnica montana</i>	-	Arnika
	KC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele

Tabelle: Vaccinio-Callunetum BÜK. 1942 emend. SCHUB. 1995 – Beerkraut-Heidekrautheide

Anzahl der Aufnahmen:	36
<i>Calluna vulgaris</i>	V
<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Pleurozium schreberi</i>	IV
<i>Cladonia chlorophaea</i>	IV
<i>Cladonia pyxidata</i>	IV
<i>Picea abies</i> j.	III
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	III
<i>Polytrichum formosum</i>	III
<i>Nardus stricta</i>	II
<i>Potentilla erecta</i>	II
<i>Luzula luzuloides</i>	II
<i>Dicranum undulatum</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II
<i>Dicranum scoparium</i>	II
<i>Pohlia nutans</i>	II
<i>Quercus robur</i> j.	II
<i>Pinus sylvestris</i> j.	II
D1 <i>Arnica montana</i>	II
D1 <i>Meum athamanticum</i>	II
D1 <i>Galium saxatile</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Arnica montana*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1996c (1, Klippmühle), SCHUBERT 1960a, 1973 (30, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf flachgründigen, oft gestörten Standorten mit starker Versauerung und beginnender Podsolierung, von *Calluna vulgaris* beherrschte, artenarme Zwergstrauchheide mit regelmäßigem Vorkommen der Beerkräuter (*Vaccinium*). Weit verbreitet in den Mittelgebirgen als Ersatzgesellschaft bodensaurer Rotbuchen- und Fichtenwälder. Der zahlreich vorhandene Gehölzjungwuchs zeigt eine rasche Wiederbewaldung an. Auf tiefgründigen Böden oft die Subass. von *Arnica montana* mit *Meum athamanticum* ausgebildet.

Naturschutz: Entfernen des Gehölzjungwuchses zur Erhaltung der gefährdeten Zwergstrauchheiden notwendig, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Klippmühle.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Picea abies* j. (RL[2]), *Arnica montana* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 4,3 K 3,9 F 4,4 R 2,2 N 2,4

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1996c, SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Oxycocco-Callunetum SCHUB. 1960 – Moosbeeren-Heidekrautheide

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Calluna vulgaris</i> (dom.)	-	Heidekraut
	T	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschbeere
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	T	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Moosbeere
	T	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras
	T	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
	T	<i>Andromeda polifolia</i>	-	Rosmarinheide

Tabelle: Oxycocco-Callunetum SCHUB. 1960 – Moosbeeren-Heidekrautheiden

Anzahl der Aufnahmen:	37
<i>Calluna vulgaris</i>	V
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	IV
<i>Eriophorum vaginatum</i>	IV
<i>Vaccinium myrtillus</i>	III
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	III
<i>Vaccinium uliginosum</i>	III
<i>Sphagnum recurvum</i>	III
<i>Andromeda polifolia</i>	II
<i>Picea abies</i> j.	II
<i>Pleurozium schreberi</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II
<i>Sphagnum magellanicum</i>	II
<i>Cladonia rangiferina</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Oberharz, Jävenitzer Moor, Altmark), Aufn. von SCHELLHAMMER 1969 (27, Zadlitzbruch), SCHUBERT 1960a (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf zumindest im Sommer zeitweise stärker austrocknenden Torfen der Hoch- und Zwischenmoore kommt es zur Bildung von Zwergstrauchheiden, in denen *Calluna vulgaris* dominiert, höchst begleitet von Beersträuchern. In dieser Heide verbleibende Moorarten, die aber nicht strukturbestimmend sind, wie *Vaccinium oxycoccos*, *Eriophorum vaginatum* und *Sphagnum*-Arten, bewirken die Eigenständigkeit dieser Zwergstrauchheide.

Naturschutz: Bei weiterer Austrocknung der Standorte setzt Wiederbewaldung ein, RL2, § 30. Angegeben für den NP Hochharz und das NSG Jävenitzer Moor.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Andromeda polifolia* (RL2), *Picea abies* j. (RL[2]).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 3,5 K 4,3 F 7,5 R 1,5 N 1,6

Literatur: SCHELLHAMMER 1969, SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Calamagrostio villosae-Vaccinietum SCHUB.1960 – Reitgras-Beerkrautheide

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i> (dom.)	-	Heidelbeere
	VC	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	Preiselbeere
	T	<i>Calamagrostis villosa</i>	-	Wolliges Reitgras
	T	<i>Galium saxatile</i>	-	Harz-Labkraut
	T	<i>Trientalis europaea</i>	-	Siebenstern
	KC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmieie

Tabelle: Calamagrostio villosae-Vaccinietum SCHUB. 1960 – Reitgras-Beerkrautheide

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Vaccinium myrtillus</i>	V
<i>Calamagrostis villosa</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Galium saxatile</i>	V
<i>Trientalis europaea</i>	IV
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	III
<i>Luzula sylvatica</i>	III
<i>Picea abies</i> j.	III
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	III
<i>Rhytiadelphus loreus</i>	III
<i>Nardus stricta</i>	II
<i>Polytrichum formosum</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Oberharz), Aufn. von SCHUBERT 1973 (2, Oberharz), SCHUBERT et al. 1990 (2, Brocken).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Eine von *Vaccinium myrtillus* beherrschte Zwergstrauchheide, der höchstet *Calamagrostis villosa* beigesellt ist. Auf flachgründigen, allerdings auch im Sommer nie über längere Zeit austrocknenden Standorten in Fichtenforstgebieten der herzynischen Mittelgebirge.

Naturschutz: Durch aufkommenden Fichtenjungwuchs gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für den NP Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Vaccinium-vitis idaea* (RL3), *Picea abies* (RL[2]), *Oreopteris limbosperma* (RL3), *Rumex arifolius* (RPL).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,7 T 4,1 K 3,9 F 5,6 R 2,3 N 2,8

Literatur: SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Ericion tetralicis SCHWICK. 1940 – Glockenheide-Feuchtheiden

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Trichophorum caespitosum</i>	-	Rasige Haarsimse
	VC	<i>Erica tetralix</i>	-	Glockenheide
	T	<i>Juncus squarrosus</i>	-	Sparrige Binse

T	<i>Sphagnum compactum</i>	-	Torfmoos
T	<i>Sphagnum molle</i>	-	Torfmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Glockenheide-Feuchtheiden auf Anmoor- und Gleypodsol-Böden. Primär in feuchten Dünentälern, sowie kleinflächig an Ufern von Moor- und Heidekolken, auch als Ersatzgesellschaften feuchter Eichen-Birkenwälder.

Naturschutz: Durch Vergrasung mit *Molinia caerulea* stark gefährdete Pflanzengesellschaft bei Nährstoffeintrag, § 30.

Biotopbindung: Glockenheide-Feuchtheide. T4.5 oder S2.3

Literatur: SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Ericetum tetralicis (ALLORGE 1922) JONAS 1932 emend. SCHUB. 1995 – Glockenheide-Feuchtheide

(Incl. Calluno-Ericetum [GROSSER 1956] SCHUB. 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Erica tetralix</i> (dom.)	-	Glocken-Heide
	KC	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
	SK	<i>Juncus squarrosus</i>	-	Sparrige Binse
	SK	<i>Sphagnum compactum</i>	-	Torfmoos
	SK	<i>Sphagnum molle</i>	-	Torfmoos
	KC	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
	SK	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras

Tabelle: Ericetum tetralicis (ALLORGE 1922) JONAS 1932 emend. SCHUB. 1995 – Glockenheide-Feuchtheide

Anzahl der Aufnahmen:	16
<i>Calluna vulgaris</i>	V
<i>Erica tetralix</i>	V
<i>Molinia caerulea</i>	V
<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
<i>Sphagnum compactum</i>	IV
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	III
<i>Sphagnum molle</i>	III
<i>Juncus squarrosus</i>	II
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	II
<i>Drosera rotundifolia</i>	II
<i>Ledum palustre</i>	II
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Luzula multiflora</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Juncus acutiflorus</i>	II
<i>Betula pubescens</i> j.	II
<i>Salix aurita</i> j.	II
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	II
<i>Sphagnum papillosum</i>	II
<i>Sphagnum tenellum</i>	II
<i>Sphagnum palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide- Wörpener Bach), LANG et al. 1996a (2, Jävenitzer Moor), PIETSCH 1981 (8, Jävenitzer Moor), SCHUBERT 1960a (2, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Atlantische Feuchtheide, die durch die Dominanz von *Erica tetralix* bestimmt wird, der aber auch die anderen azidophilen Zwergsträucher beigesellt sind. Auf torfigen Standorten, die oft eine Überstauung durch Grundwasser erfahren (Anmoorgley, Pseudogley). Ersatzsellschaft feuchter Stieleichen-Birkenwälder oder Moorbirken-Kiefern-Moorwälder.

Naturschutz: Bei Nährstoffeintrag gefährdet infolge Vergrasung durch *Molinia caerulea* und rasche Entwicklung zu feuchten Eichen-Birkenwäldern, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Jävenitzer Moor, Mahlfühler Fenn, Ohreaue.

Rote-Liste-Arten: *Erica tetralix* (RL2), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Ledum palustre* (RL1 §), *Vaccinium oxycoccus* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Gentiana pneumonanthe* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 4,3 K 3,3 F 7,4 R 2,1 N 2,2

Literatur: DUDLER et al. 1996a, LANG et al. 1996a, PIETSCH 1981, SCHUBERT 1960a, 1973, SCHUBERT et al. 1995.

WALDNAHE STAUDENGESELLSCHAFTEN

Stellario nemori-Geranietea sylvatici NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Hochmontan-alpine Hochstauden-, Reitgras- und Ufergesellschaften

(Syn. Betulo-Adenostyletea BR.BL. et R.TX 1943 p.p., Mulgedio-Aconitetea HADAC et KLIKA in KLIKA 1948 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Geranium sylvaticum</i>	-	Wald-Storchschnabel
	KC	<i>Athyrium distentifolium</i>	-	Gebirgs-Frauenfarn
	KC	<i>Ranunculus platanifolius</i>	-	Platanenblättriger Hahnenfuß
	KC	<i>Stellaria nemorum</i>	-	Hain-Kreuzkraut
	KC	<i>Senecio hercynicus</i>	-	Harz-Greiskraut
	SK	<i>Lysimachia nemorum</i>	-	Hain-Gilbweiderch
	SK	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Submontane bis hochmontane Uferstauden-Gesellschaften und subalpin-alpine Hochstauden- und Reitgrasfluren. Wegen ihrer synstrukturellen Unterschiede zu den arktisch-alpinen Feuchtgebüsch in einer eigenen Klasse gefaßt. Sie finden sich im Gebiet fast nur in den Mittelgebirgen. An luftfeuchtes Lokalklima und Standorte mit relativ ausgeglichenem Wasserhaushalt im Bereich sickernenden bzw. fließenden Oberflächenwassers gebunden. Ertragen länger anhaltende Schneebedeckung und eine relativ kurze Vegetationsperiode.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Hochstauden- und Reitgrasfluren der höchsten Lagen der Mittelgebirge mit *Cicerbita alpina*, und *Rumex arifolius* **Adenostyletalia** S. 164
- 1* Uferfluren der Mittelgebirge ohne die genannten Arten **Petasito-Chaerophylletalia** S. 167

Adenostyletalia BR.BL. 1931 emend. SCHUB. 1995 – Hochstauden- und Reitgrasgesellschaften der Gebirge

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	OC	<i>Cicerbita alpina</i>	-	Alpen-Milchlattich
	OC	<i>Rumex arifolius</i>	-	Gebirgs-Sauerampfer
	KC	<i>Ranunculus platanifolius</i>	-	Platanenblättriger Hahnenfuß
	KC	<i>Athyrium distentifolium</i>	-	Gebirgs-Frauenfarn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hochstauden- und Reitgrasfluren der höchsten Lagen der Mittelgebirge. An sickerfeuchten Standorten. Gegenüber den entsprechenden Gesellschaften der Hochgebirge erscheinen die Bestände der Mittelgebirge an alpinen Elementen verarmt. Primär an Standorten, an denen der Wald von Natur aus, z.B. an Quellmulden, zurückgewichen ist, aber auch auf anthropogen waldfreien Flächen.

Naturschutz: In ihrer Existenz sehr stark durch Melioration und Tourismus bedroht, § 30.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Krautreiche Staudengesellschaft an sickerfeuchten, meist nordexponierten Standorten **Adenostylin alliariae** S. 165
- 1* Durch das starke Auftreten von *Calamagrostis villosa* und *Athyrium distentifolium* und Zurücktreten anspruchsvoller Hochstauden gekennzeichnete Bestände **Calamagrostion villosae** S. 166

Adenostylin alliariae BR.BL. 1925 emend. SCHUB. 1995 – Subalpine Hochstaudengesellschaften

(Syn. Delphinion elati HADAC 1962)

Diagnostisch wichtige Art:

Im Gebiet nur:

F: *Cicerbita alpina* - Alpen-Milchlattich

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hochstaudengesellschaften des Oberharzes. Primär auf gehölzfeindlichen, sickerfeuchten, nährstoffreichen Standorten wie Lawinenbahnen, Steinschuttrunsen und Bachufern, sekundär auf Waldverlichtungen und an Waldsäumen.

Naturschutz: Schützenswerte subalpine Hochstaudengesellschaften, § 30.

Biotopbindung: Subalpine Hochstaudengesellschaften T3.1.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Petasito albi-Cicerbitetum alpinum R.Tx. 1931 – Pestwurz-Alpenmilchlattich-Gesellschaft

(Incl. Ranunculo platanifolii-Cicerbitetum alpinum [KÄSTN. 1938] NIEM. 1973)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	OC	<i>Cicerbita alpina</i>	-	Alpen-Milchlattich
	OC	<i>Rumex arifolius</i>	-	Gebirgs-Sauerampfer
	KC	<i>Senecio hercynicus</i>	-	Harz-Greiskraut
	T	<i>Petasites albus</i>	-	Weißer Pestwurz

Tabelle: Petasito albi-Cicerbitetum alpinum R. Tx. 1931 – Pestwurz-Alpenmilchlattich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Cicerbita alpina</i>	V
<i>Senecio hercynicus</i>	V
<i>Rumex arifolius</i>	IV
<i>Calamagrostis villosa</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Oxalis acetosella</i>	IV
<i>Dryopteris dilatata</i>	IV
<i>Rubus idaeus</i>	III
<i>Athyrium distentifolium</i>	III

<i>Petasites albus</i>	II
<i>Trientalis europaea</i>	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	II
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Oberharz), Aufn. von DAMM 1993 (5, Brocken), QUITT 1995 (1, Elendstal), SCHUBERT et al. 1990 (1, Brocken).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In sickerfeuchten Mulden und an kleinen, kalten Quellbächen der höchsten Lagen des Harzes. Meist nur kleinflächig ausgebildet. Durch das Vorherrschen der Hochstauden auffallend und leicht zu erkennen.

Naturschutz: Durch Melioration und Tourismus in ihrer Existenz sehr stark gefährdet, selten, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Elendstal u. den NP Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Cicerbita alpina* (RLP), *Rumex arifolius* (RLP), *Athyrium distentifolium* (RLP), *Senecio hercynicus* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Picea abies* (RL[2]), *Salix bicolor* (RL0).

Biotopbindung: Subalpine Hochstaudengesellschaften T3.1.1

Ökologische Zeigerwerte: L 5,3 T 3,1 K 3,9 F 6,1 R 3,2 N 6,0

Literatur: Damm 1993, QUITT 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Calamagrostis villosae LUQ. 1926 emend. OBERD. 1957 – Subalpine Reitgrasfluren (Syn. Dryopteridi-Athyrium distentifolii HOL. in HOL. et al. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

Im Gebiet nur:

F:	VC	<i>Calamagrostis villosa</i> (dom.)	-	Wolliges Reitgras
	KC	<i>Athyrium distentifolium</i>	-	Gebirgs-Frauenfarn
	KC	<i>Senecio hercynicus</i>	-	Harz-Greiskraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Subalpine Hochgrasgesellschaften in der hochmontan-sub-alpinen Waldgrenzstufe des Harzes. Auf nährstoffreichen, aber kalkarmen und sommerwarmen Standorten.

Naturschutz: Schützenswerte, bestandesbedrohte, hochproduktive Gesellschaften, § 30. Angegeben für den NP Hochharz.

Biotopbindung: Gebirgs-Hochgrasfluren. T.3.1.6

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Calamagrostio villosae-Athyrietum distentifolii (WENDELB. 1960) SCHLÜT. et NIEM. 1965 – Reitgras-Gebirgsfrauenfarn-Gesellschaft

(Syn. Athyrietum distentifolii NORDH. 1928, Athyrietum alpestris SCHMID 1923)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Calamagrostis villosa</i>	-	Wolliges Reitgras
	KC	<i>Athyrium distentifolium</i>	-	Gebirgs-Frauenfarn
	KC	<i>Senecio hercynicus</i>	-	Harz-Greiskraut
	T	<i>Dryopteris dilatata</i>	-	Breitblättriger Dornfarn
	SK	<i>Oxalis acetosella</i>	-	Wald-Sauerklee
	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmieie

Tabelle: Calamagrostio villosae-Athyrietum distentifolii (WENDELB. 1960) SCHLÜT. et NIEM. 1965
– Reitgras-Gebirgsfrauenfarn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Athyrium distentifolium</i>	V
<i>Calamagrostis villosa</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Senecio hercynicus</i>	IV
<i>Rumex arifolius</i>	IV
<i>Oxalis acetosella</i>	IV
<i>Dryopteris dilatata</i>	IV
<i>Trientalis europaea</i>	III
<i>Bistorta officinalis</i>	III
<i>Ranunculus platanifolius</i>	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Galium saxatile</i>	II
<i>Luzula luzuloides</i>	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Oberharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Farn- und Hochstaudenreiche Bestände an Abflußrinnen und Quellgräben der höchsten Lagen des Harzes. Auf frischen, basenreichen aber kalkarmen Böden. Häufig Ersatzgesellschaft bachbegleitender Fichtenwälder.

Naturschutz: Meist kleinflächig und selten entwickelt, ist die Gesellschaft auch potentiell stark gefährdet, RLR, § 30. Angegeben für den NP Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Athyrium distentifolium* (RLP), *Senecio hercynicus* (RL3), *Rumex arifolius* (RLP), *Bistorta officinalis* (RL3), *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Carex vaginata* (RL0), *Oreopteris limbosperma* (RL3), *Phegopteris connectilis* (RL3), *Cardaminopsis halleri* (RL3), *Carex nigra* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,3 T 3,4 K 4,2 F 6,2 R 3,2 N 5,1

Biotopbindung: Gebirgs-Hochgrasfluren T3.1.6

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Petasito hybridi-Chaerophylletalia hirsuti MORARIU 1967 – Pestwurz-Kälberkropf-Hochstaudengesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	OC-VC	<i>Geranium sylvaticum</i>	-	Wald-Storchschnabel
	OC-VC	<i>Stellaria nemorum</i>	-	Hain-Sternmiere
	OC-AC	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	Rauhhaariger Kälberkropf
	SK	<i>Lysimachia nemorum</i>	-	Hain-Gilbweiderich
	SK	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß
	SK	<i>Bistorta officinalis</i>	-	Wiesen-Knöterich

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Stauden-Ufersäume der montan-submontanen Stufe im Bereich zwischen Sommer-Mittelwasser- und mittlerer Hochwasserlinie auf nährstoffreichen, oft quelligen Standorten. Meist Saum- und Ersatzgesellschaften erlenreicher Wälder.

Naturschutz: Durch Uferverbauung gefährdete Gesellschaften, § 30. Angegeben für den NP Hochharz, das NSG Elendstal.

Literatur: HILBIG et al. 1972, NIEMANN et al. 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur ein Verband:

Petasito hybridi-Chaerophyllion hirsuti SILLINGER 1933 emend. NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Pestwurz-Kälberkropf-Hochstaudengesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Dichte Pestwurzfluren (*Petasites hybridus*), moosreich 2
- 1* Keine Pestwurzfluren, andere Stauden dominieren 3
- 2 Mit *Chaerophyllum hirsutum* **Chaerophyllo hirsuti-Petasitetum hybridi** S. 168
- 2* Mit *Cardamine amara*, *Stellaria uliginosa*, *Circaea x intermedia*, quellige Standorte
..... **Cardamine amarae-Petasitetum hybridi** S. 169
- 3(1*) Mädesüß-Uferfluren (*Filipendula ulmaria*) mit *Chaerophyllum hirsutum*, z.T. auch mit *Epilobium hirsutum*
..... **Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae** S. 170 (s. auch bei Filipendulion S. 455)
- 3* *Filipendula ulmaria* nicht dominierend, starkes Auftreten von *Geranium sylvaticum* 4
- 4 Neben *Geranium sylvaticum* dominiert *Ranunculus platanifolius*
..... **Ranunculo platanifolii-Geranietum sylvatici** S. 172
- 4* Neben *Geranium sylvaticum* dominiert *Chaerophyllum hirsutum*
..... **Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti** S. 171

Chaerophyllo hirsuti-Petasitetum hybridi GAMS ap. HEGI 1929 – Rauhhaarkälberkropf-Pestwurz-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Petasites hybridus</i> (dom.)	-	Gemeine Pestwurz
	T	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	Rauhhaariger Kälberkropf
	VC	<i>Stellaria nemorum</i>	-	Hain-Sternmiere
	SK	<i>Alchemilla vulgaris</i>	-	Gemeiner Frauenmantel
	SK	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß
	SK	<i>Bistorta officinalis</i>	-	Wiesen-Knöterich

Tabelle: Chaerophyllo hirsuti-Petasitetum hybridi GAMS ap. HEGI 1929 – Rauhhaarkälberkropf-Pestwurz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	16
<i>Petasites hybridus</i>	V
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	IV
<i>Bistorta officinalis</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
<i>Stellaria nemorum</i>	III
<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Cirsium oleraceum</i>	III
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	II
<i>Petasites albus</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Silene dioica</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II

<i>Ranunculus ficaria</i>	II
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	II
<i>Poa palustris</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von BÖHM 1994 (6, Eckertal), HILBIG et al. 1972 (7, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Pestwurzflur an Fluß- und Bachufern in der submontanen Stufe der Mittelgebirge, meist über 400 m NN, mit hohem Anteil von Wald- und Waldsaumarten, moosreich.

Naturschutz: Durch Uferverbauung gefährdete Gesellschaft, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Eckertal.

Rote-Liste-Arten: *Bistorta officinalis* (RL3), *Orobanche reticulata* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,9 T 4,5 K 3,7 F 6,8 R 6,5 N 6,9

Literatur: BÖHM 1994, HILBIG et al. 1972.

Cardamine amarae-Petasitetum hybridum HILB., HEINR. et NIEM. 1972 – Bitterschaumkraut-Pestwurz-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Petasites hybridus</i> (dom.)	-	Gemeine Pestwurz
	AC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut
	T	<i>Circaea x intermedia</i>	-	Mittleres Hexenkraut
	T	<i>Stellaria alsine</i>	-	Quell-Sternmiere
	T	<i>Veronica beccabunga</i>	-	Bach-Ehrenpreis, Bachbunge

Tabelle: Cardamine amarae-Petasitetum hybridum HILB., HEINR. et NIEM. 1972 – Bitterschaumkraut-Pestwurz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Petasites hybridus</i>	V
<i>Cardamine amara</i>	IV
<i>Stellaria nemorum</i>	IV
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	III
<i>Impatiens noli-tangere</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	III
<i>Veronica beccabunga</i>	II
<i>Stellaria alsine</i>	II
<i>Circaea x intermedia</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Harz), Aufn. von HILBIG et al. 1972 (6, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Pestwurzflur auf ganzjährig feuchten bis nassen Bach- und Flußschottern und quellig überrieselten Standorten in der submontan-montanen Stufe der Mittelgebirge. Geringer Anteil nitrophiler Arten, Beziehungen zu Quellflur-Gesellschaften.

Naturschutz: Durch Uferverbauung stark gefährdete Gesellschaft, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Circaea x intermedia* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,8 T 4,6 K 3,3 F 7,5 R 6,4 N 5,9

Literatur: HILBIG et al. 1972.

Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Rauhhaarkälberkropf-Mädesüß-Gesellschaft

(Incl. *Epilobium hirsuti-Filipenduletum ulmariae* NIEM., HEINR. et HILB. 1973)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß
	VC	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	Rauhhaarer Kälberkropf
	T	<i>Geranium palustre</i>	-	Sumpf-Storchnabel
	VC	<i>Stellaria nemorum</i>	-	Hain-Sternmiere
	T	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	Rauhhaariges Weidenröschen
	SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae* NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Rauhhaarkälberkropf-Mädesüß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Filipendula ulmaria</i>	V
<i>Geranium palustre</i>	V
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	IV
<i>Stellaria nemorum</i>	IV
<i>Cirsium oleraceum</i>	III
<i>Scirpus sylvaticus</i>	III
<i>Angelica sylvestris</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Epilobium hirsutum</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Achillea ptarmica</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Rubus fruticosus</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, östl. Harzvorland, Altmark), Aufn. von PASSARGE 1964 (2, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Staudenflur an Uferböschungen und auf abgebrochenem Ufermaterial zwischen mittlerer Hochwasser- und Sommer-Mittelwasserlinie in der kollin-montanen Stufe.

Naturschutz: Durch Uferverbauung gefährdete Gesellschaft, RL3, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Achillea ptarmica* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Cirsium heterophyllum* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 4,7 K 4,1 F 7,0 R 6,2 N 6,0

Literatur: NIEMANN et al. 1973, PASSARGE 1964.

Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti KÄSTN. 1938 emend. NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Waldstorchschnabel-Rauhhaarkälberkropf-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> (dom.)	Rauhhaariger Kälberkropf
	T	<i>Geranium sylvaticum</i> (opt.) -	Wald-Storchschnabel
	T	<i>Alchemilla vulgaris</i> -	Gemeiner Frauenmantel
	SK	<i>Bistorta officinalis</i> -	Wiesen-Knöterich

Tabelle: Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti KÄSTN. 1938 emend. NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Waldstorchschnabel-Rauhhaarkälberkropf-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	V
<i>Geranium sylvaticum</i>	V
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	IV
<i>Bistorta officinalis</i>	IV
<i>Angelica sylvestris</i>	III
<i>Caltha palustris</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	III
<i>Crepis paludosa</i>	III
<i>Valeriana dioica</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An raschfließenden sauberen Quellbächen und Bachoberläufen der Mittelgebirge auf saurem, feinkörnigem Untergrund bei gleichmäßiger Wasserführung. Löst mit zunehmender Höhenlage das Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae ab.

Naturschutz: Durch Uferverbauung gefährdete Gesellschaft, RL3, § 30.

Rote-Liste-Art: *Bistorta officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 4,3 K 4,2 F 7,2 R 6,3 N 5,7

Literatur: NIEMANN et al. 1973.

Ranunculo platanifolii-Geranium sylvatici STÖCK. 1962 – Platanenhahnenfuß-Waldstorchschnabel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Ranunculus platanifolius</i>	-	Platanen-Hahnenfuß
	SK	<i>Geranium sylvaticum</i>	-	Wald-Storchschnabel
	SK	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß
	SK	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
	T	<i>Matteucia struthiopteris</i>	-	Straußenfarn

Tabelle: Ranunculo platanifolii-Geranium sylvatici STÖCK. 1962 – Platanenhahnenfuß-Waldstorchschnabel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen	5
<i>Ranunculus platanifolius</i>	V
<i>Geranium sylvaticum</i>	V
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	III
<i>Matteucia struthiopteris</i>	II
<i>Valeriana officinalis</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Crepis paludosa</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Harz), Aufn. von STÖCKER 1962 (3, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten an feinerde- und geröllhaltigen Flußufem in der höheren kollinen und submontanen Stufe, bisher nur vom Harzrand bekannt.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für das NSG Bodetal.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Phyteuma nigrum* (RL2), *Matteucia struthiopteris* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 4,2 K 4,3 F 7,2 R 6,7 N 6,3

Literatur: STÖCKER 1962.

Trifolio-Geranietea sanguinei Th. MÜLLER 1961 – Thermophile und mesophile Saum-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Origanum vulgare</i>	-	Gemeiner Dost
	KC	<i>Clinopodium vulgare</i>	-	Wirbeldost
	KC	<i>Coronilla varia</i>	-	Bunte Kronwicke
	KC	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	-	Bärenschole
	SK	<i>Solidago virgaurea</i>	-	Gemeine Goldrute
	SK	<i>Hypericum perforatum</i>	-	Tüpfel-Hartheu, Johanniskraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Mittel- bis hochwüchsige, staudenreiche, oft buntblütige Pflanzengesellschaften im Grenzbereich zwischen wärmeliebenden und trockenheitsertragenden Wäldern bzw. Gebüsch und der offenen Xerothermrassenvegetation, oft band- oder saumartig ausgebildet, mahd-, weide- und trittempfindlich. Faciesbildungen verschiedener Arten mit Polycormen. Im Gegensatz zu den

nitrophilen Säumen im frisch-feuchten Bereich sind die Standorte weniger nährstoffreich, im allgemeinen warm-trocken und besonnt. Sie sind windgeschützt, oft nur kleinflächig ausgebildet.

Naturschutz: Durch Verbuschung gefährdet.

Biotopbindung: Staudenfluren und Säume trockener, mineralkräftiger Standorte. T8.1

Literatur: HILBIG et al. 1982, PASSARGE 1967, 1979a, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Origanetalia vulgaris Th. MÜLLER 1961 – Thermo- und mesophile Saum-Gesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Relativ hochwüchsig, an trockenen und ± südexponierten Standorten in der Abfolge Wald-Gebüschmantel-Staudensaum-Xerothermrassen, an künstlichen und natürlichen Waldgrenzen, mit Xerothermrassenarten, häufig auf Kalk und kalkhaltigem Material **Geranion sanguinei** S. 173
- 1* Meist nur mittelhochwüchsig, an wasserhaushaltsmäßig stärker ausgeglichenen anthropogenen Wald- und Waldwegrändern, auch z.T. im offeneren Gelände; Kontakt zu Frischwiesen und Magerrassen, häufig mit Frischwiesenarten, auch nitrophile Ausbildungen auftretend **Trifolion medii** S. 178

Geranion sanguinei R. TX. in Th. MÜLLER 1961 – Thermophile Saum-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Geranium sanguineum</i>	-	Blut-Storchschnabel
	VC	<i>Peucedanum cervaria</i>	-	Hirschwurz
	VC	<i>Melampyrum cristatum</i>	-	Kamm-Wachtelweizen
	VC	<i>Anthericum ramosum</i>	-	Ästige Graslilie
	VC	<i>Polygonatum odoratum</i>	-	Duft-Weißwurz, Salomonssiegel
	VC	<i>Tanacetum corymbosum</i>	-	Ebensträußige Wucherblume
	VC	<i>Campanula persicifolia</i>	-	Pfirsichblättrige Glockenblume
	VC	<i>Aster linosyris</i>	-	Goldhaar-Aster
	VC	<i>Aster amellus</i>	-	Berg-Aster
	VC	<i>Inula hirta</i>	-	Rauhhaariger Alant
	SK	<i>Viola hirta</i>	-	Raues Veilchen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Thermophile Trockensäume zwischen Gebüschmantel und Xerothermrassen, an künstlichen und natürlichen Waldgrenzen im Wärmestau vor dem Gebüsch (häufig in Nischen und kleinen Einbuchtungen), in häufig südexponierter Lage, Wechsel von Sonnen- und Schattenphasen.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung stark gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Bischofswiese, Großer Ronneberg-Bielstein, Halbberge b. Mertendorf.

Biotopbindung: Wärmebedürftige Blutstorchschnabel-Säume. T8.1.1

Literatur: HILBIG et al. 1982, PASSARGE 1967, 1979, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände von *Vicia tenuifolia* beherrscht, Vorkommen von *Campanula bononiensis* **Campanulo bononiensis-Vicietum tenuifoliae** S. 177
- 1* Bestände nicht von *Vicia tenuifolia* beherrscht 2
- 2 Bestände mit *Geranium sanguineum*, *Galium glaucum*, *Peucedanum cervaria*, auf Kalkuntergrund, mit Dominanz von *Peucedanum cervaria*, *Inula hirta*, *Tanacetum corymbosum*, *Polygonatum odoratum*, teilweise auch von *Dictamnus albus* **Geranio sanguinei-Peucedanetum cervariae** S. 174
- 2* Auf kalkarmem Untergrund, z.B. Buntsandsteinhänge, mit *Trifolium alpestre*, *Festuca pallens*, *Anthericum liliago*, *Galium glaucum* **Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris** S. 175

Geranio sanguinei-Peucedanetum cervariae (KUHN 1937) Th. MÜLLER 1961 – Blutstorchschnabel-Hirschwurz-Gesellschaft

(Incl. Geranio-Dictamnietum WENDELB. 1954)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Geranium sanguineum</i>	-	Blut-Storchschnabel
	AC	<i>Peucedanum cervaria</i>	-	Hirschwurz
	VC	<i>Polygonatum odoratum</i>	-	Duft-Weißwurz, Salomonssiegel
	VC	<i>Inula hirta</i>	-	Rauhaariger Alant
	T	<i>Dictamnus albus</i>	-	Diptam

Tabelle: Geranio sanguinei-Peucedanetum cervariae (KUHN 1937) Th. MÜLL. 1961 – Blutstorchschnabel-Hirschwurz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 102

<i>Geranium sanguineum</i>	V
<i>Polygonatum odoratum</i>	V
<i>Teucrium chamaedrys</i>	V
<i>Viola hirta</i>	V
<i>Carex humilis</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
<i>Bupleurum falcatum</i>	V
<i>Peucedanum cervaria</i>	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Anthericum ramosum</i>	IV
<i>Stachys recta</i>	IV
<i>Inula hirta</i>	IV
<i>Salvia pratensis</i>	IV
<i>Dictamnus albus</i>	IV
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	III
<i>Tanacetum corymbosum</i>	III
<i>Primula veris</i>	III
<i>Hippocrepis comosa</i>	III
<i>Helianthemum nummularium</i>	III
<i>Rosa canina</i> j.	III
<i>Asperula cynanchica</i>	III
<i>Origanum vulgare</i>	II
<i>Inula conyza</i>	II
<i>Galium boreale</i>	II
<i>Thalictrum minus</i>	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II
<i>Sanguisorba minor</i>	II
<i>Linum catharticum</i>	II
<i>Thymus praecox</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Sorbus torminalis</i> j.	II
<i>Cornus sanguinea</i> j.	II
<i>Cotoneaster integerrimus</i> j.	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II
<i>Viburnum lantana</i> j.	II
<i>Ligustrum vulgare</i> j.	II
<i>Sesleria albicans</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Cirsium acaule</i>	II
<i>Thesium bavarum</i>	II

<i>Aster amellus</i>	II
<i>Allium senescens</i>	II
<i>Galium glaucum</i>	II
<i>Fragaria viridis</i>	II
<i>Teucrium montanum</i>	II
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, südl. Sa.-Anh.), Aufn. nach BECKER 1996 (4, unteres Unstruttal), GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), HILBIG et al. 1982 (50, südl. Sa.-Anh.), PFEIFFER 1997 (21, unteres Unstruttal), SUCHODOLETZ 1973 (15, Neue Göhle), TÜRK 1997 (1, Neue Göhle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Buntblütige, hochwüchsige Stauden-Gesellschaft im Komplex mit Xerothermwäldern auf Kalkstandorten im Kontakt zu Xerothermrassen. Diptam vor allem in ausgesprochen warmen Lagen in niederschlagsärmeren Gebieten. Muschelkalk- und Zechsteingegebiete.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bockberg, Göttersitz, Große Nachthut, Halberge b. Mertendorf, Platten, Münchenberg, Neue Göhle, Questenberg, Schmoner Busch u. Spielb. Höhen, Steinklöße, Tote Täler.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum cervaria* (RL3), *Dictamnus albus* (RL3 §), *Aster amellus* (RL3 §), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Anemone sylvestris* (RL3 §), *Asperula tinctoria* (RL3), *Aster linosyris* (RL2), *Betonica officinalis* (RL3), *Bupleurum longifolium* (RL3), *Carex tomentosa* (RL2), *Cephalanthera damasonium* (§), *Cephalanthera rubra* (RL2§), *Cornus mas* (RL3), *Coronilla coronata* (RL2), *Cypripedium calceolus* (RL3 §), *Epipactis atrorubens* (§), *Gentiana cruciata* (RL2 §), *Globularia punctata* (RL3 §), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Hepatica nobilis* (§), *Hypochaeris maculata* (RL3), *Iris aphylla* (RL1 §), *Laserpitium prutenicum* (RL1), *Lathyrus heterophyllus* (RL1), *Listera ovata* (§), *Melampyrum cristatum* (RL2), *Melampyrum nemorosum* (RL3), *Melittis melissophyllum* (RL2), *Muscari tenuiflorum* (RL3 §), *Ophrys apifera* (RL3 §), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Orobanche alsatica* (RL1), *Peucedanum officinale* (RL2), *Potentilla alba* (RL3), *Scorzonera hispanica* (RL3 §), *Serratula tinctoria* (RL3), *Thesium linophyllum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,7 K 4,4 F 3,1 R 7,8 N 2,7

Literatur: BECKER 1996, GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, HILBIG et al. 1982, MARSTALLER, R. 1970, PFEIFFER 1997, REICHHOFF et al. 1978a, SUCHODOLETZ 1973, TÜRK 1997.

Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris Th. MÜLLER 1962 – Blutstorchschnabel-Waldklee-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Geranium sanguineum</i>	-	Blut-Storchschnabel
	AC	<i>Trifolium alpestre</i>	-	Wald-Klee
	T	<i>Galium glaucum</i>	-	Blaugrünes Labkraut
	T	<i>Anthericum lilago</i>	-	Astlose Graslilie
	T	<i>Festuca pallens</i>	-	Bleicher Schwingel
	T	<i>Verbascum lychnitis</i>	-	Mehlige Königskerze

Tabelle: Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris Th. MÜLL. 1962 – Blutstorchschnabel-Waldklee-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	21
<i>Geranium sanguineum</i>	V
<i>Trifolium alpestre</i>	V
<i>Carex humilis</i>	V
<i>Galium glaucum</i>	V
<i>Anthericum lilago</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V

<i>Stachys recta</i>	V
<i>Peucedanum cervaria</i>	IV
<i>Aster linosyris</i>	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	III
<i>Thymus praecox</i>	III
<i>Viola hirta</i>	III
<i>Fragaria viridis</i>	III
<i>Origanum vulgare</i>	III
<i>Polygonatum odoratum</i>	III
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	III
<i>Leucanthemum vulgare</i>	III
<i>Genista tinctoria</i>	III
<i>Galium verum</i>	III
<i>Festuca pallens</i>	III
<i>Inula hirta</i>	III
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	III
<i>Silene nutans</i>	III
<i>Verbascum lychnitis</i>	II
<i>Sedum telephium</i> agg.	II
<i>Allium senescens</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Phleum phleoides</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Laserpitium latifolium</i>	II
<i>Serratula tinctoria</i>	II
<i>Koeleria micrantha</i>	II
<i>Eryngium campestre</i>	II
<i>Echium vulgare</i>	II
<i>Festuca rupicola</i>	II
<i>Helianthemum nummularium</i>	II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	II
<i>Rosa canina</i> j.	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II
<i>Cotoneaster integerrimus</i> j.	II
<i>Galium boreale</i>	II
<i>Poa nemoralis</i>	II
<i>Veronica teucrium</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von KNAPP, H.-D. 1978 (7, Bodetal), PASSARGE 1979a (6, Harz), SUCHODOLETZ 1973 (3, Steinklöße).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut als Stauden-Gesellschaft im Komplex mit wärmeliebenden Eichentrockenwäldern auf kalkarmen bis kalkfreien Standorten so zum Beispiel im Südl. Sa.-Anh. und im Unterharz.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Bodetal, Tote Täler, Steinklöße.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum cervaria* (RL3), *Aster linosyris* (RL2), *Pseudolysimachion spicatum* (RL3 §), *Serratula tinctoria* (RL3), *Achillea nobilis* (RL3), *Anacamptis pyramidalis* (RL1 §), *Asperula tinctoria* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3), *Bupleurum gerardii* (RL1), *Bupleurum longifolium* (RL3), *Campanula bononiensis* (RL2), *Carex tomentosa* (RL2), *Cerastium brachypetalum* (RLP), *Dactylorhiza sambucina* (RL0 §), *Dianthus superbus* (RL3 §), *Dictamnus albus* (RL3 §), *Digitalis grandiflora* (RL3 §),

Lactuca perennis (RL2), *Lactuca quercina* (RL3), *Laserpitium prutenicum* (RL1), *Orchis mascula* (RL3 §), *Orchis purpurea* (RL3 §), *Orchis tridentata* (RL2 §), *Orobanche elatior* (RLP), *Potentilla alba* (RL3), *Potentilla rupestris* (RL2), *Pseudolysimachion spurium* (RL0), *Pulmonaria angustifolia* (RL1 §), *Saxifraga granulata* (§), *Seseli libanotis* (RL2), *Silene viscaria* (RL3), *Trifolium rubens* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,7 K 4,6 F 3,1 R 7,3 N 2,7

Literatur: HILBIG et al. 1982, KNAPP, H-D. 1978, PASSARGE 1979, SUCHODOLETZ 1973.

Campanulo bononiensis-Vicetum tenuifoliae KRAUSCH in Th. MÜLLER 1962 – Gesellschaft der Schmalblättrigen Vogelwicke

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Vicia tenuifolia</i>	-	Schmalblättrige Vogelwicke
	AC	<i>Campanula bononiensis</i>	-	Bologneser Glockenblume

Tabelle: Campanulo bononiensis-Vicetum tenuifoliae KRAUSCH in Th. Müller 1962 – Gesellschaft der Schmalblättrigen Vogelwicke

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Vicia tenuifolia</i>	V
<i>Anthericum liliago</i>	IV
<i>Polygonatum odoratum</i>	III
<i>Geranium sanguineum</i>	III
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	III
<i>Tanacetum corymbosum</i>	III
<i>Silene nutans</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Brachypodium pinnatum</i>	III
<i>Campanula bononiensis</i>	II
<i>Silene viscaria</i>	II
<i>Hieracium sabaudum</i>	II
<i>Fragaria viridis</i>	II
<i>Genista tinctoria</i>	II
<i>Viola hirta</i>	II
<i>Origanum vulgare</i>	II
<i>Verbascum lychnitis</i>	II
<i>Stachys recta</i>	II
<i>Campanula persicifolia</i>	II
<i>Bupleurum falcatum</i>	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II
<i>Rosa canina</i> j.	II
<i>Poa nemoralis</i>	II
<i>Inula conyza</i>	II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GROSSER 1992 (1, Großer Ronneberg-Bielstein).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut am Rande von Gebüsch und anderen Sekundärstandorten, zu Schleiergesellschaften tendierend.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für das NSG Großer Ronneberg-Bielstein.

Rote-Liste-Arten: *Campanula bononiensis* (RL2 §), *Silene viscaria* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,4 K 4,4 F 3,4 R 7,1 N 3,1

Literatur: GROSSER 1992, HILBIG et al. 1982.

Trifolion medii Th. MÜLLER 1962 – Mesophile Saum-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Trifolium medium</i>	-	Mittel-Klee
	VC-AC	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	Kleiner Odermennig

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lichtbedürftige mesophile Säume mittlerer Wuchshöhe, vom Wasserhaushalt her stärker ausgeglichen als die Gesellschaften des Geranion sanguinei. An anthropogenen Saumstandorten wie Wald- und Waldwegrändern, Gebüschrändern und Böschungen, oft südexponiert, auch in Lichtungen und Auflichtungsphasen im Bereich von Eichen-Hainbuchen-, Perlgras-Buchen- und Kalk-Buchenwäldern.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung gefährdete Gesellschaften.

Biotoptbindung: Säume meist kalkreicher Standorte. T8.1.2.2

Literatur: HILBIG et al. 1982, PASSARGE 1967, 1979, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Vicia sylvatica* herrscht in den Beständen vor **Vicietum sylvaticae-dumetorum** S. 182
- 1* *Vicia sylvatica* herrscht in den Beständen nicht vor 2
- 2 Bestände von *Melampyrum nemorosum* beherrscht
..... **Trifolio medii-Melampyreum nemorosi** S. 179
- 2* Bestände nicht von *Melampyrum nemorosum* beherrscht 3
- 3 Bestände von *Astragalus cicer* beherrscht **Trifolio medii-Astragaletum ciceris** S. 180
- 3* Bestände nicht von *Astragalus cicer* beherrscht 4
- 4 Bestände von *Trifolium medium* und *Agrimonia eupatoria* bestimmt
..... **Trifolio medii-Agrimonietum eupatoriae** S. 178
- 4* Bestände außer von *Trifolium medium* und *Agrimonia eupatoria* von *Betonica officinalis*, *Galium boreale* und *Trifolium alpestre* bestimmt **Galio borealis-Betonicetum officinalis** S. 181

Trifolio medii-Agrimonietum eupatoriae Th. MÜLLER 1962 – Odermennig-Gesellschaft

(Incl. Agrimonio-Vicietum cassubicae PASS. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Trifolium medium</i> (opt.)	-	Mittel-Klee
	AC	<i>Agrimonia eupatoria</i> (opt.)	-	Kleiner Odermennig

Tabelle: Trifolio medii-Agrimonietum eupatoriae Th. MÜLL. 1962 – Odermennig-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	37
<i>Trifolium medium</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	IV
<i>Agrimonia eupatoria</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Fragaria vesca</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II

<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Knautia arvensis</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Holcus mollis</i>	II
<i>Festuca rubra</i>	II
<i>Potentilla erecta</i>	II
<i>Melampyrum pratense</i>	II
<i>Galium verum</i>	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II
<i>Rosa canina</i> j.	II
<i>Crataegus monogyna</i> j.	II
<i>Quercus robur</i> j.	II
<i>Stellaria graminea</i>	II
<i>Viola reichenbachiana</i>	II
<i>Vicia cassubica</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh., nördl. u. östl. Harzvorland), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1981b (1, Rößling b. Dessau), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), HANDSCHUH 1958 (5, Gerillgrund b. Dobis), HILBIG et al. 1982 (17, südl. Sa.-Anh., u. Mittelbe-Geb.), MICHEL 1996 (6, Hakel), SCHNELLE, E. 1976 (3, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet auf frischen bis trockenen kalkreichen bis sauren Saumstandorten, unterschiedliche Untereinheiten.

Naturschutz: Angegeben für die NSG Saalehänge b. Dobis, Hakel, Platten, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rößling, Steckby-Lödderitzer Forst, Tote Täler, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Centaurea nigrescens* (RL2), *Dianthus armeria* (RL3 §), *Gentiana cruciata* (RL2 §), *Nepeta nuda* (RL2), *Polygala amarella* (RL3), *Ranunculus nemorosus* (RL3), *Stipa capillata* (RL3 §), *Vicia cassubica* (RL3), *Vicia dumetorum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,2 K 3,8 F 4,2 R 5,7 N 3,9

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1981b, DUDLER et al. 1996a, GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, HANDSCHUH 1958, HILBIG et al. 1982, MICHEL 1996, SCHNELLE, E. 1976.

Trifolio medii-Melampyretum nemorosi DIERSCHKE 1973 – Hainwachtelweizen-Gesellschaft

(Syn. Stachyo betonicae-Melampyretum nemorosi PASS. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Trifolium medium</i>	-	Mittel-Klee
	AC	<i>Melampyrum nemorosum</i> (dom.)		Hain-Wachtelweizen
	SK	<i>Betonica officinalis</i>	-	Heilziest

Tabelle: Trifolio medii-Melampyretum nemorosi DIERSCHKE 1973 – Hainwachtelweizen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Melampyrum nemorosum</i>	V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Festuca rupicola</i>	II
<i>Trifolium medium</i>	II
<i>Agrimonia eupatoria</i>	II
<i>Knautia arvensis</i>	II

<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	II
<i>Origanum vulgare</i>	II
<i>Clinopodium vulgare</i>	II
<i>Medicago falcata</i>	II
<i>Securigera varia</i>	II
<i>Fragaria vesca</i>	II
<i>Solidago virgaurea</i>	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II
<i>Cornus sanguinea</i> j.	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II
<i>Campanula persicifolia</i>	II
<i>Stachys recta</i>	II
<i>Geranium sanguineum</i>	II
<i>Fragaria viridis</i>	II
<i>Vincetoxicum hirsutaria</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Centaurea scabiosa</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Ononis repens</i>	II
<i>Viola hirta</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh., östl. Harzvorland), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1981b (3, Rößling b. Dessau), HILBIG et al. 1982 (6, südl. Sa.-Anh., Mittelbe-Geb.), MICHEL 1996 (6, Hake), SCHNELLE, E. 1976 (1, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet mit breiter standörtlicher Amplitude (Untereinheiten) an Wald- und Waldwegrändern.

Naturschutz: Angegeben für die NSG Hake, Rößling, Steckby-Lödderitzer Forst, Tote Täler.

Rote-Liste-Arten: *Melampyrum nemorosum* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3), *Centaurea nigrescens* (RL2), *Epipactis atrorubens* (§), *Fragaria moschata* (RL3), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Orchis militaris* (RL3 §), *Trifolium aureum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,3 K 4,3 F 3,8 R 7,5 N 3,5

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1981b, HILBIG et al. 1982, MICHEL 1996, PASSARGE 1967, 1979, SCHNELLE, E. 1976.

Trifolio medii-Astragaletum ciceris REICHH. in HILB., H.-D. KNAPP et REICHH. 1982 – Kichertragant-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Astragalus cicer</i> (dom.)	-	Kicher-Tragant
	VC	<i>Trifolium medium</i>	-	Mittel-Klee

Tabelle: Trifolio medii-Astragaletum ciceris REICHH. in HILB., KNAPP, H.-D. u. REICHH. 1982 – Kichertragant-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Astragalus cicer</i>	V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Festuca rupicola</i>	IV

<i>Bupleurum falcatum</i>	IV
<i>Viola hirta</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Trifolium medium</i>	III
<i>Agrimonia eupatoria</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Clinopodium vulgare</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Poa angustifolia</i>	III
<i>Sanguisorba minor</i>	III
<i>Centaurea scabiosa</i>	III
<i>Ononis repens</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Knautia arvensis</i>	II
<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Bromus erectus</i>	II
<i>Galium mollugo</i>	II
<i>Salvia pratensis</i>	II
<i>Briza media</i>	II
<i>Carlina vulgaris</i>	II
<i>Rosa canina</i> j.	II
<i>Cornus sanguinea</i> j.	II
<i>Crataegus monogyna</i> j.	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an Waldrandsäumen auf basenreichen Böden.

Naturschutz: Im Gebiet selten, RLR.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,4 K 4,1 F 3,7 R 7,8 N 3,4

Literatur: HILBIG et al. 1982, SCHUBERT et al. 1995.

Galio borealis- Betonicetum officinalis PASS. 1979 – Heilziest-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Betonica officinalis</i>	-	Heilziest
	VC	<i>Trifolium medium</i>	-	Mittel-Klee
	T	<i>Trifolium alpestre</i>	-	Wald-Klee
	T	<i>Galium boreale</i>	-	Nordisches Labkraut
	VC	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	Kleiner Odermennig

Tabelle: Galio borealis-Betonicetum officinalis PASS. 1979 – Heilziest-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	12
<i>Betonica officinalis</i>	V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	V
<i>Galium verum</i>	IV
<i>Primula veris</i>	IV
<i>Trifolium medium</i>	III
<i>Trifolium alpestre</i>	III
<i>Galium boreale</i>	III

<i>Agrimonia eupatoria</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Pimpinella saxifraga</i>	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	III
<i>Helianthemum nummularium</i>	III
<i>Helictotrichon pratensis</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Ranunculus polyanthemos</i> agg.	II
<i>Scabiosa columbaria</i>	II
<i>Lathyrus linifolius</i>	II
<i>Festuca rubra</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Fragaria vesca</i>	II
<i>Knautia arvensis</i>	II
<i>Veronica teucrium</i>	II
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	II
<i>Silene nutans</i>	II
<i>Geranium sanguineum</i>	II
<i>Genista tinctoria</i>	II
<i>Viola hirta</i>	II
<i>Clinopodium vulgare</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Festuca rupicola</i>	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Harz), Aufn. von PASSARGE 1979 (10, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an mäßig beschatteten Gebüsch- und Waldrändern auf Kalk- und Silikatgestein im submontan-montanen Bereich; Harz.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2.

Rote-Liste-Arten: *Betonica officinalis* (RL3), *Ranunculus polyanthemos* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,3 K 4,2 F 3,9 R 6,8 N 3,3

Literatur: PASSARGE 1979.

Vicietum sylvaticae-dumetorum OBERD. et Th. MÜLLER in Th. MÜLLER 1962 – Waldwicken-Gesellschaft

(Incl. Stachyo-Vicietum sylvaticae PASS. [1967] 1980)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Vicia sylvatica</i>	-	Wald-Wicke
	AC	<i>Vicia dumetorum</i>	-	Hecken-Wicke

Tabelle: Vicietum sylvaticae-dumetorum OBERD. et Th. MÜLL. in Th. MÜLLER 1962 – Waldwicken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Vicia sylvatica</i>	V
<i>Vicia dumetorum</i>	II

<i>Milium effusum</i>	III
<i>Stellaria holostea</i>	III
<i>Melica nutans</i>	III
<i>Viola reichenbachiana</i>	III
<i>Campanula trachelium</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Veronica chamaedrys</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Tanacetum corymbosum</i>	II
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	II
<i>Galium sylvaticum</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Scrophularia nodosa</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Phyteuma spicatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. u. östl. Harzvorland, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von TÜRK 1997 (1, Neue Göhle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf frischen nährstoffreichen, etwas beschatteten Standorten am Rande von Gebüsch, auch direkt im Gebüsch wuchernd, zu den Schleiergesellschaften und nitrophilen Säumen überleitend.

Naturschutz: Gefährdet, RL3. Angegeben für das NSG Neue Göhle.

Rote-Liste-Arten: *Vicia dumetorum* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,6 T 5,3 K 3,5 F 4,7 R 7,0 N 5,7

Literatur: HILBIG et al. 1982, SCHUBERT et al. 1995, TÜRK 1997.

Melampyro-Holcetea mollis PASS. 1979 – Azidophile Saum-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC-VC	<i>Melampyrum pratense</i>	-	Wiesen-Wachtelweizen
	KC-VC	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	KC-VC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	SK	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
	SK	<i>Luzula campestris</i>	-	Gemeine Hainsimse
	KC-VC	<i>Lathyrus linifolius</i>	-	Berg-Platterbse
	KC-AC	<i>Hieracium lachenalii</i>	-	Gemeines Habichtskraut
	KC	<i>Hieracium laevigatum</i>	-	Glattes Habichtskraut
	SK	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere, Blaubeere

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Grasreiche Saum-Gesellschaften mittelhoher bis niedriger Arten an den Rändern von Wäldern, Forsten und Gebüsch im sauren Bereich, eine Zwischenstellung zwischen azidophilen Schlagflur- und mesophilen Saum-Gesellschaften einnehmend.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung gefährdet.

Biotoptbindung: Säume kalkarmer Standorte. T8.1.2.1

Literatur: HILBIG et al. 1982, PASSARGE 1967, 1979a, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung :

Melampyro-Holcetalia PASS. 1979 – Azidophile Saumgesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Relativ niedrigwüchsige Krautsäume mit dominantem Auftreten von *Melampyrum pratense* oder *Teucrium scorodonia* **Melampyrion pratensis** S. 184
 1* Grasreiche Säume mit starkem Auftreten von *Deschampsia flexuosa* und *Holcus mollis* **Potentillo erectae-Holcion mollis** S. 186

Melampyrion pratensis PASS. 1979 – Krautreiche, azidophile Saum-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC-AC	<i>Melampyrum pratense</i>	-	Wiesen-Wachtelweizen
	VC-AC	<i>Teucrium scorodonia</i>	-	Salbei-Gamander
	VC	<i>Lathyrus linifolius</i>	-	Berg-Platterbe
	KC	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Relativ niedrigwüchsige, einförmige, krautreiche Saumgesellschaften mit Beteiligung azidophiler Gräser.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung gefährdet.

Literatur: PASSARGE 1967, 1979a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Mit *Melampyrum pratense* (dom.) **Lathyro montani-Melampyretum pratensis** S. 184
 1* Mit *Teucrium scorodonia* (dom.) **Holco mollis-Teucrietum scorodoniae** S. 185

Lathyro montani-Melampyretum pratensis PASS. 1967 – Bergplatterbsen-Wiesenwachtelweizen-Gesellschaft

(Incl. Luzulo-Melampyretum pratensis PASS. 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Melampyrum pratensis</i> (dom.)	-	Wiesen-Wachtelweizen
	VC	<i>Lathyrus linifolius</i>	-	Berg-Platterbse
	T	<i>Luzula luzuloides</i>	-	Schmalblättrige Hainsimse

Tabelle: Lathyro montani-Melampyretum pratensis PASS. 1967 – Bergplatterbsen-Wiesenwachtelweizen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	11
<i>Melampyrum pratense</i>	V
<i>Lathyrus linifolius</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Holcus mollis</i>	III
<i>Festuca rubra</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Luzula luzuloides</i>	II
<i>Luzula campestris</i>	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Potentilla erecta</i>	II
<i>Galium saxatile</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II

<i>Viola riviniana</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Poa chaixii</i>	II
<i>Senecio ovatus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Harz), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), HILBIG et al. 1982 (3, Mittelbe-Gebiet, östl. Harzvorland), PASSARGE 1979 (5, Fläming, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an bodensauren Wald- und Waldwegrändern von der planaren bis zur submontanen Stufe, in den höheren Lagen vorwiegend im Bereich des Luzulo-Fagion.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Pfaffenheide-Wörpener Bach.

Rote-Liste-Arten: *Lycopodium clavatum* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,0 K 3,1 F 4,5 R 2,6 N 3,1

Literatur: DUDLER et al. 1996a, HILBIG et al. 1982, PASSARGE, H. 1979a.

Holco mollis-Teucrietum scorodoniae (PHIL. 1971) PASS. 1979 – Salbeigamander-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Teucrium scorodonia</i> (dom.)	-	Salbei-Gamander
	KC	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras

Tabelle: Holco mollis-Teucrietum scorodoniae (PHIL. 1971) PASS. 1979 – Salbeigamander-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Teucrium scorodonia</i>	V
<i>Holcus mollis</i>	III
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Hypericum perforatum</i>	V
<i>Festuca rubra</i>	V
<i>Calamagrostis epigejos</i>	IV
<i>Betula pendula</i> j.	IV
<i>Quercus robur</i> j.	III
<i>Cytisus scoparius</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Viola canina</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Melampyrum pratense</i>	II
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	II
<i>Stellaria graminea</i>	II
<i>Potentilla erecta</i>	II
<i>Fragaria vesca</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Dübener Heide), Aufn. von HILBIG et al. 1982 (8, Mittelbe-Geb., Dübener Heide).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an bodensauren Wald- und Wegrändern und Waldlichtungen im Kontakt zu Eichen-Birken-Wäldern und Ginster-Gebüsch. Dübener Heide, Harzrand.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung stark gefährdet, RL2.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,1 K 3,5 F 4,1 R 3,0 N 3,5

Literatur: HILBIG et al. 1982.

Potentillo erectae-Holcion mollis PASS. 1979 – Grasreiche, azidophile Saum-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	VC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	SK	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
	SK	<i>Potentilla erecta</i>	-	Blutwurz
	SK	<i>Campanula rotundifolia</i>	-	Rundblättrige Glockenblume

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Grasreiche, azidophile Saum-Gesellschaften an Wald-, Forst- und Gebüschrändern, mit starkem Auftreten von *Holcus mollis* und *Deschampsia flexuosa*.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung gefährdet.

Literatur: PASSARGE 1979b.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Holcus mollis*-reiche Gesellschaft auf armen, frischen bis feuchten Standorten 2
- 1* *Deschampsia flexuosa*-reiche Gesellschaft auf sehr armen, frischen bis trockenen Standorten 3
- 2 Waldsäume auf feuchten Standorten im Kontakt zu Alnion, Molinio-Quercion und Frangula-Gebüsch, vom norddeutschen Tiefland bis zum Fläming, mit *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus*, *Ranunculus repens* **Lysimachio vulgaris-Holcetum mollis** S. 186
- 2* An Waldrändern und -wegen im Bereich montaner Fichtenforste, mit dominanter Entwicklung von *Meum athamanticum* und *Galium hircynicum*, auch an *Nardus*-Rasen grenzend **Meo-Holcetum mollis** S. 187
- 3(1*) Von der planaren bis zur submontanen Stufe, mit *Hieracium lachenalii* und *H. laevigatum* **Hieracio-Avenelletum flexuosae** S. 188
- 3* In der montanen Stufe, mit *Galium saxatile* **Galio hircynici-Avenelletum flexuosae** S. 188

Lysimachio vulgaris-Holcetum mollis (DIERSCHKE et R.TX. 1975) PASS. 1979 – Gilbweiderich-Honiggras-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	SK	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
	SK	<i>Potentilla erecta</i>	-	Tormentill, Blutwurz
	T	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gemeiner Gilbweiderich
	T	<i>Juncus effusus</i>	-	Flatter-Binse

Tabelle: Lysimachio vulgaris-Holcetum mollis (DIERSCHKE et R. TX. 1975) PASS. 1979 – Gilbweiderich-Honiggras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Holcus mollis</i>	V
<i>Lysimachia vulgaris</i>	V
<i>Potentilla erecta</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	IV

<i>Juncus effusus</i>	IV
<i>Frangula alnus</i> j.	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Lotus pedunculatus</i>	III
<i>Rubus plicatus</i>	III
<i>Lonicera periclymenum</i>	II
<i>Rubus idaeus</i>	II
<i>Epilobium angustifolium</i>	II
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
<i>Hypericum maculatum</i>	II
<i>Hieracium laevigatum</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Carex leporina</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Quercus robur</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Harz, Fläming), Aufn. von PASSARGE 1979b (8, Fläming, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An feuchten Saumstandorten im Kontakt zu Alnion, Molinio-Quercion und Frangula-Gebüsch; vom norddeutschen Tiefland bis zum Fläming.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,0 K 3,1 F 6,4 R 2,9 N 3,8

Literatur: PASSARGE 1979b, SCHUBERT et al. 1995.

Meo-Holcetum mollis PASS. 1979 – Bärwurz-Honiggras-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	T	<i>Meum athamanticum</i>	-	Bärwurz
	T	<i>Galium saxatile</i>	-	Harz-Labkraut

Tabelle: Meo-Holcetum mollis PASS. 1979 – Bärwurz-Honiggras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Meum athamanticum</i>	V
<i>Holcus mollis</i>	V
<i>Potentilla erecta</i>	V
<i>Galium saxatile</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Festuca rubra</i> agg.	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Poa chaixii</i>	II
<i>Hypericum maculatum</i>	II
<i>Hieracium laevigatum</i>	II
<i>Rubus idaeus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Harz), Aufn. von PASSARGE 1979b (3, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An Waldrändern und -wegen im Bereich montaner Fichtenforste.

Naturschutz: Durch Wiederbewaldung gefährdet, RL3.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 4,7 K 2,8 F 5,3 R 2,4 N 3,1

Literatur: PASSARGE 1979b, SCHUBERT et al. 1995.

Hieracio- Avenelletum flexuosae (BRÄUT. 1972) PASS. 1979 – Habichtskraut-Schlängelschmielen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Hieracium lachenalii</i>	-	Gemeines Habichtskraut
	KC	<i>Hieracium laevigatum</i>	-	Glattes Habichtskraut
	SK	<i>Campanula rotundifolia</i>	-	Rundblättrige Glockenblume
	VC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmieie

Tabelle: Hieracio-Avenelletum flexuosae (BRÄUT. 1972) PASS. 1979 – Habichtskraut-Schlängelschmielen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Hieracium laevigatum</i>	IV
<i>Hieracium lachenalii</i>	IV
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Epilobium angustifolium</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Holcus mollis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An Rändern von Nadelforsten, Wäldern und Gebüsch auf armem, saurem Untergrund von der planaren bis zur submontanen Stufe.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Untere Schwarze Elster.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,0 K 2,8 F 4,7 R 2,5 N 2,8

Literatur: PASSARGE 1979b, SCHUBERT et al. 1995, ZUPPKE et al. 1995.

Galio hircynici-Avenelletum flexuosae (BRÄUT. 1972) PASS. 1979 – Harzlabkraut-Schlängelschmielen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmieie
	VC	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
	T	<i>Galium saxatile</i>	-	Harz-Labkraut
	T	<i>Arnica montana</i>	-	Arnika, Berg-Wohlverleih
	T	<i>Hieracium maculatum</i>	-	Geflecktes Habichtskraut
	T	<i>Hypericum maculatum</i>	-	Kanten-Hartheu

Tabelle: Galio harcynici-Avenelletum flexuosae (BRÄUT. 1972) PASS. 1979 – Harzlabkraut-Schlängelschmielen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	18
<i>Galium saxatile</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Holcus mollis</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Festuca rubra</i> agg.	IV
<i>Luzula campestris</i>	III
<i>Potentilla erecta</i>	III
<i>Hypericum maculatum</i>	III
<i>Hieracium maculatum</i>	II
<i>Veronica officinalis</i>	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Luzula luzuloides</i>	II
<i>Poa chaixii</i>	II
<i>Arnica montana</i>	II
<i>Danthonia decumbens</i>	II
<i>Polytrichum formosum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Harz), Aufn. von BÖHM 1994 (1, Eckertal), PASSARGE 1979b (11, Harz), SCHUBERT et al. 1990 (2, Brocken).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet auf armen, sauren Standorten als Waldsaum der Fichten- und Fichten-Buchen-Wälder der montanen Stufe der herzynischen Gebirge.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Eckertal und den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Art: *Arnica montana* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 4,9 K 2,9 F 4,7 R 2,5 N 2,7

Literatur: BÖHM 1994, PASSARGE 1979b, SCHUBERT et al. 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Epilobietea angustifolii R.Tx. et PRSG. ex v. ROCHOW 1951 emend. PASS. 1956 – Schlagflur-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC-VC	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen
	SK	<i>Rubus idaeus</i>	-	Himbeere
	SK	<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaften auf Kahlschlägen und Waldlichtungen, besonders üppig auf Kahlschlägen standortsfremder Nadelholzforsten. Die Entwicklung verläuft von Pionierstadien mit hohem Anteil annueller Arten über stauden- und grasreiche Bestände in wenigen Jahren zu Kahlschlaggebüsch. Starke Besonnung der bisher waldbestandenen Flächen, beschleunigter Streuabbau mit starker Stickstoffmineralisation und höhere Bodenfeuchte infolge geringer Transpiration unterscheiden die Standorte der Kahlschläge von denen des vorher hier stockenden Waldes.

Biotopbindung: Lichtungsfluren, Schläge u. Vorwälder. T2.4

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, PASSARGE 1981d, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Epilobietalia angustifolii (VLIEG. 1937) R.Tx. 1950 emend. PASS. 1956 - Schlagflur-Gesellschaften

(Syn. *Atropetalia belladonnae* VLIEG. 1937)

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Schlagfluren auf ärmeren sauren Böden, von *Epilobium angustifolium* beherrscht, Auftreten von Arten saurer Standorte wie *Deschampsia flexuosa*, *Rumex acetosella*, *Agrostis capillaris*, *Carex pilulifera* **Carici piluliferae-Epilobion angustifolii** S. 190
- 1* Schlagfluren auf reicheren, kalkreichen-neutralen Böden, .. häufig auch an Waldrändern und breiten Waldwegen, von *Atropa bella-donna*, *Arctium nemorosum* oder *Senecio ovatus* beherrscht; Auftreten von Arten frischer, nährstoffreicher Wälder wie *Fragaria vesca*, *Galium odoratum*, *Festuca gigantea* **Atropion belladonnae** S. 196

Carici piluliferae - Epilobion angustifolii R.Tx. 1950 – Schlagflur-Gesellschaften saurer Standorte

(Syn. *Epilobion angustifolii* (RÜBEL 1933) Soò 1933 em. R. Tx. 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen
	VC	<i>Senecio sylvaticus</i>	-	Wald-Greiskraut
	VC	<i>Senecio viscosus</i>	-	Klebriges Greiskraut
	SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
	SK	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
	VC	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Schlagflur-Gesellschaften auf ärmeren sauren Böden, von *Epilobium angustifolium* beherrscht.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Kramershai b. Elend.

Biotoptbindung: Weidenröschen- u. Fingerhut-Schläge. T2.4.1.1.

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von Gräsern bestimmt 2
- 1* Von Kräutern bestimmt 5
- 2 Massenbestände von *Calamagrostis epigejos* **Calamagrostietum epigeji** S. 192
- 2* *Calamagrostis epigejos* nicht bestandsbestimmend 3
- 3 Massenbestände von *Calamagrostis villosa*, häufig mit *Galium saxatile* und *Trientalis europaea*, auch mit *Digitalis purpurea* **Trientali europaeae-Calamagrostietum villosa** S. 193
- 3* *Calamagrostis villosa* nicht bestandsbestimmend 4
- 4 Vorherrschen von *Calamagrostis arundinacea*, Auftreten von *Luzula luzuloides* und weiterer Waldarten **Epilobio-Calamagrostietum arundinaceae** S. 194
- 4* Vorherrschen von *Deschampsia flexuosa* und Zwergsträuchern, vor allem *Vaccinium myrtillus* **Carici piluliferae-Avenelletum flexuosae** S. 194
- 5(1*) Starkes Auftreten von *Digitalis purpurea* **Epilobio-Digitalietum purpureae** S. 191
- 5* Ohne *Digitalis purpurea* 6
- 6 Mit *Senecio sylvaticus* **Epilobio angustifolii-Senecionetum sylvatici** S. 191
- 6* Mit *Ceratocarpus claviculata* **Epilobio-Corydaletum claviculatae** S. 195

Epilobio angustifolii-Senecionetum sylvatici (HUECK 1931) R. Tx. 1937 emend. 1950 – Waldgreiskraut-Weidenröschen-Gesellschaft

(Syn. Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii [HUECK 1931] R.Tx. 1937 emend. 1950; incl. Senecioni-Rumicetum acetosellae PASS. 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen
	VC	<i>Senecio sylvaticus</i>	-	Wald-Greiskraut
	VC	<i>Senecio viscosus</i>	-	Klebriges Greiskraut
	SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer

Tabelle: Epilobio angustifolii-Senecionetum sylvatici (HUECK 1931) R.Tx.1937 emend. 1950 – Waldgreiskraut-Weidenröschen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	18
<i>Epilobium angustifolium</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Rubus idaeus</i>	IV
<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
<i>Senecio sylvaticus</i>	III
<i>Galium saxatile</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Senecio viscosus</i>	II
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	II
<i>Carex pilulifera</i>	II
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg.	II
<i>Senecio ovatus</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II
<i>Trientalis europaea</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz, Altmark), Aufn. von HILBIG & WAGNER 1990 (10, Harz), KIESEL 1980 (5, Harzgerode-Greifenhagen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf sauren, sandig-lehmigen Böden von der planaren bis zur kollinen (submontanen) Stufe auf Standorten bodensaurer Rotbuchen- und Eichenwälder.

Rote-Liste-Art: *Helichrysum arenarium* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,0 K 3,5 F 5,0 R 2,7 N 5,0

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, KIESEL 1980.

Epilobio angustifolii-Digitalietum purpureae (CHOUARD 1925) SCHWICK. 1944 – Weidenröschen-Fingerhut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Digitalis purpurea</i>	-	Roter Fingerhut
	VC	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen

Tabelle: Epilobio angustifolii-Digitalietum purpureae (CHOUARD 1925) SCHWICK. 1944 – Weidenröschen-Fingerhut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	18
<i>Digitalis purpurea</i>	V
<i>Epilobium angustifolium</i>	V

<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Rubus idaeus</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Galium saxatile</i>	III
<i>Senecio ovatus</i>	III
<i>Senecio sylvaticus</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	III
<i>Holcus mollis</i>	III
<i>Betula pendula</i> j.	II
<i>Sambucus racemosa</i> j.	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Carex pilulifera</i>	II
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Carex ovalis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von BÖHM 1994 (8, Eckertal), HILBIG & WAGNER 1990 (7, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf sauren, armen bis mäßig nährstoffversorgten lehmigen Böden in der submontanen und montanen Stufe auf Standorten bodensaurer Rotbuchenwälder bzw. deren Nadelholzforsten.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Eckertal.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 4,8 K 3,1 F 5,2 R 2,8 N 5,3

Literatur: BÖHM 1994, HILBIG & WAGNER 1990.

Calamagrostietum epigeji JURASC. 1928 – Landreitgras-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Calamagrostis epigejos</i> (dom.) -	Land-Reitgras
	VC	<i>Epilobium angustifolium</i> -	Schmalblättriges Weidenröschen

Tabelle: Calamagrostietum epigeji JURASC. 1928 – Landreitgras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	28
<i>Calamagrostis epigejos</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Epilobium angustifolium</i>	IV
<i>Rubus idaeus</i>	IV
<i>Betula pendula</i> j.	IV
<i>Galium saxatile</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Senecio ovatus</i>	II
<i>Holcus mollis</i>	II
D1 <i>Juncus effusus</i>	II
D1 <i>Deschampsia cespitosa</i>	II
D1 <i>Cirsium palustre</i>	II

D1 = Differentialarten für die Subass. von *Juncus effusus*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, Altmark), Aufn. von BÖHM

1994 (1, Eckertal), GÖPFERT 1993 (3, Burger Holz b. Magdeburg), HILBIG & WAGNER 1990 (5, Harz), LEBENDER 1998 (10, Goitsche b. Bitterfeld), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseburg), ZUPPKE et al. 1995 (2, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf armen, sauren Sandböden, vor allem im pleistozänen Tiefland. Auf verdichteten Böden in der Subass. von *Juncus effusus*.

Naturschutz: Gesellschaft z. T. in Ausbreitung, +. Angegeben für die NSG Burger Holz b. Magdeburg, Eckertal, Untere Schwarze Elster.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,0 K 3,8 F 5,4 R 2,5 N 4,7

Literatur: BÖHM 1994, GÖPFERT 1993, HILBIG & WAGNER 1990, SCHUMANN et al. 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Trientali europaeae-Calamagrostietum villosae (SCHLÜTER 1966) HILB. et WAGNER 1990 – Gesellschaft des Wolligen Reitgrases

(Incl. Junco-Calamagrostietum villosae SYKORA 1983, Calamagrostio villosae-Digitalietum purpureae PRSG. in PRSG. et al. 1993)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Calamagrostis villosa</i> (dom.)	-	Wolliges Reitgras
	T	<i>Trientalis europaea</i>	-	Siebenstern
	SK	<i>Galium saxatile</i>	-	Harz-Labkraut

Tabelle: Trientali europaeae-Calamagrostietum villosae (SCHLÜTER 1966) HILB. et WAGNER 1990 – Gesellschaft des Wolligen Reitgrases

Anzahl der Aufnahmen:	13
<i>Calamagrostis villosa</i>	V
<i>Trientalis europaea</i>	IV
<i>Galium saxatile</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
<i>Rubus idaeus</i>	III
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	III
<i>Picea abies</i> j.	III
<i>Epilobium angustifolium</i>	III
<i>Betula pendula</i> j.	II
<i>Frangula alnus</i> j.	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg.	II
D1 <i>Juncus effusus</i>	II
D1 <i>Juncus conglomeratus</i>	II
D1 <i>Cirsium palustre</i>	II

D1 = Differentialarten für die Subass. von *Juncus effusus*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von HILBIG & WAGNER 1990 (5, Harz), QUITT 1995 (1, Elendstal), SCHUBERT et al. 1990 (2, Brocken).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf sauren Böden im niederschlagsreichen Gebiet der montanen und hochmontanen Stufe auf Standorten der Fichtenwälder und -forste. Auf verdichteten Böden in der Subass. von *Juncus effusus*.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Eckertal, Elendstal u. Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Phegopteris connectilis* (RL3), *Rumex arifolius* (RLP), *Senecio hercynicus* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 4,5 K 3,9 F 6,0 R 2,6 N 3,6

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, QUITT 1995, SCHUBERT et al. 1990.

Epilobio angustifolii-Calamagrostietum arundinaceae HILB. et WAGNER 1990 – Waldreitgras-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (dom.)	Wald-Reitgras
	T	<i>Luzula luzuloides</i>	- Schmalblättrige Hainsimse
	VC	<i>Epilobium angustifolium</i>	- Schmalblättriges Weidenröschen

Tabelle: Epilobio angustifolii-Calamagrostietum arundinaceae HILB. et WAGN. 1990 – Waldreitgras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	V
<i>Rubus idaeus</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Epilobium angustifolium</i>	IV
<i>Luzula luzuloides</i>	III
<i>Betula pendula</i> j.	III
<i>Galium saxatile</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Senecio ovatus</i>	III
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	II
<i>Salix caprea</i> j.	II
<i>Sambucus racemosa</i> j.	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg.	II
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
<i>Holcus mollis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von HILBIG & WAGNER 1990 (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf sauren, aber basenreichen Böden mittlerer Trophiestufe in wärmebegünstigten Lagen der submontanen Stufe auf Standorten bodensaurer Rotbuchenwälder.

Rote-Liste-Arten: *Digitalis grandiflora* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 4,9 K 3,4 F 5,1 R 3,1 N 5,3

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990.

Carici piluliferae-Avenelletum flexuosae PASS. 1984 – Pillenseggen-Schlängelschmielen-Gesellschaft

(Incl. Myrtillo-Avenelletum flexuosae [SCHLÜTER 1966] PASS. 1984)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	SK	<i>Deschampsia flexuosa</i> (dom.)	- Schlängel-Schmielen
----	----	------------------------------------	-----------------------

T	<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Blaubeere, Heidelbeere
VC	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge
VC	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen

Tabelle: Carici piluliferae-Avenelletum flexuosae PASS. 1984 – Pillenseggen-Schlängelschmielen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Epilobium angustifolium</i>	IV
<i>Vaccinium myrtillus</i>	IV
<i>Rubus idaeus</i>	III
<i>Carex pilulifera</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Betula pendula</i> j.	III
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	III
<i>Galium saxatile</i>	II
<i>Senecio sylvaticus</i>	II
<i>Frangula alnus</i> j.	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Holcus mollis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, Altmark), Aufn. von ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf stark sauren Böden von der planaren bis zur submontanen Stufe.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Untere Schwarze Elster.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 4,7 K 3,3 F 5,0 R 2,5 N 4,4

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, PASSARGE 1984, ZUPPKE et al. 1995.

Epilobio-Corydaletum claviculatae HÜLB. et R.Tx. 1968 – Weidenröschen-Rankenlerchensporn-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Ceratocarpus claviculata</i>	-	Ranken-Lerchensporn
	SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel

Tabelle: Epilobio-Corydaletum claviculatae HÜLB. et R.Tx. 1968 – Weidenröschen-Rankenlerchensporn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Carex acutiformis</i>	III
<i>Rubus idaeus</i>	III
<i>Populus tremula</i> j.	III
<i>Calamagrostis canescens</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II

<i>Thalictrum flavum</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Frangula alnus</i> j.	II
<i>Ribes rubrum</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Drömling), Aufn. von WARTHEMANN 1996 (1, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Atlantisch-subatlantische Gesellschaft, die sich durch aerogenen Stickstoffeintrag und milde Winter in Waldlichtungen und an Waldrändern auf bodensauren Böden frischer bis feuchter Standorte ausbreitet. Die soziologische Stellung ist noch unsicher, sie tendiert zu den nitrophilen Säumen der Galio-Urticetea.

Naturschutz: Angegeben für den Naturpark Drömling.

Rote-Liste-Art: *Thalictrum flavum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,2 K 3,7 F 6,8 R 5,2 N 6,0

Literatur: WARTHEMANN 1996.

Atropion belladonnae BR.BL. ex AICH. 1933 – Schlagflur-Gesellschaften basenreicher Standorte

(Syn. *Fragarion vescae* R.Tx. 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	VC	<i>Hypericum hirsutum</i>	-	Rauhhaariges Hartheu
	VC	<i>Fragaria vesca</i>	-	Wald-Erdbeere
	SK	<i>Galium odoratum</i>	-	Waldmeister
	SK	<i>Festuca gigantea</i>	-	Riesen-Schwingel
	VC	<i>Bromus benekenii</i>	-	Benekens Walddrespe
	VC	<i>Cirsium lanceolatum</i>	-	Lanzett-Kratzdistel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Schlagfluren auf reicheren, kalkreich-neutralen Böden, häufig nur kleinflächig und saumartig ausgebildet, auf Standorten von Hainbuchen- und Rotbuchenwäldern.

Biotopbindung: Tollkirschen-Schläge. T2.4.2.1

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, PASSARGE 1984.

Bestimmungsschlüssel:

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Von <i>Atropa bella-donna</i> beherrscht, vor allem im Kalkhügelland | Atropetum belladonnae S. 196 |
| 1 | Nicht von <i>Atropa bella-donna</i> beherrscht | 2 |
| 2 | Von <i>Arctium nemorosum</i> beherrscht, z.T. hoher Anteil von Geo-Alliarion-Arten wie <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Geum urbanum</i> | Arctietum nemorosi S. 197 |
| 2 | Von <i>Senecio ovatus</i> beherrscht | Epilobio angustifolii-Senecionetum fuchsii S. 198 |

Atropetum belladonnae (BR.BL. 1930) R.Tx. 1950 – Tollkirschen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Atropa bella-donna</i> (dom.)	-	Tollkirsche
----	----	----------------------------------	---	-------------

Tabelle: *Atropetum belladonnae* (BR.BL. 1930) R.Tx. 1950 – Tollkirschen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Atropa bella-donna</i>	V
<i>Rubus idaeus</i>	IV
<i>Fragaria vesca</i>	IV

<i>Senecio ovatus</i>	IV
<i>Epilobium angustifolium</i>	III
<i>Poa nemoralis</i>	III
<i>Hypericum hirsutum</i>	III
<i>Cirsium vulgare</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	III
<i>Epilobium montanum</i>	III
<i>Myelis muralis</i>	III
<i>Galium odoratum</i>	III
<i>Stachys sylvatica</i>	III
<i>Oxalis acetosella</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Milium effusum</i>	II
<i>Scrophularia nodosa</i>	II
<i>Mercurialis perennis</i>	II
<i>Hordelymus europaeus</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II
<i>Sambucus nigra</i> j.	II
<i>Tussilago farfara</i>	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Viola reichenbachiana</i>	II
<i>Bromus benekenii</i>	II
<i>Melica uniflora</i>	II
<i>Festuca gigantea</i>	II
<i>Galium sylvaticum</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südwestl. Sa.-Anh., südl. u. nördl. Harzvorland), Aufn. von HILBIG & WAGNER 1990 (5, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf Waldlichtungen, Brandflächen und an Waldwegrändern im Kalkhügelland auf frischen, basischen und nährstoffreichen Standorten von Hainbuchen- und Rotbuchenwäldern.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,4 T 5,1 K 3,3 F 5,3 R 6,4 N 6,6

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990.

Arctietum nemorosi R.Tx. (1931) 1950 – Hainkletten-Gesellschaft

(Incl. Circaeio-Arctietum nemorosi PASS. 1980, Alchemillo-Arctietum nemorosi PASS. 1980)

Diagnostisch wichtige Art:

F: AC *Arctium nemorosum* (dom.) - Hain-Klette

Tabelle: Arctietum nemorosi R.Tx. (1931) 1950 – Hainkletten-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Arctium nemorosum</i>	V
<i>Poa nemoralis</i>	IV
<i>Geranium robertianum</i>	IV

<i>Stachys sylvatica</i>	IV
<i>Geum urbanum</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Galium odoratum</i>	III
<i>Fragaria vesca</i>	III
<i>Viola reichenbachiana</i>	III
<i>Rubus idaeus</i>	III
<i>Dactylis polygama</i>	III
<i>Festuca gigantea</i>	III
<i>Carex sylvatica</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Melica uniflora</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	II
<i>Epilobium montanum</i>	II
<i>Mycelis muralis</i>	II
<i>Galium sylvaticum</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II
<i>Galeopsis bifida</i>	II
<i>Aegopodium podagraria</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Circaea lutetiana</i>	II
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	II
<i>Vicia sepium</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Oxalis acetosella</i>	II
<i>Sambucus nigra</i> j.	II
<i>Phyteuma spicatum</i>	II
<i>Rumex conglomeratus</i>	II
<i>Carex remota</i>	II
<i>Tussilago farfara</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Harzvorland, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HILBIG & WAGNER 1990 (5, südl. Harzvorland), PASSARGE 1980 (10, Südharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Waldlichtungen und an Waldweggrändern auf frischen, kalkreichen-neutralen, nährstoffreichen Standorten von Hainbuchen- und Rotbuchenwäldern, in etwas feuchten, stauenden Lagen. Starke Beziehungen zu nitrophilen Säumen.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,1 T 5,1 K 3,3 F 5,7 R 6,2 N 6,6

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, PASSARGE 1980.

Epilobio angustifolii-Senecionetum fuchsii (PFEIFF. 1936) WENDELB. 1971 – Fuchsgreiskraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	AC	<i>Senecio ovatus</i> (opt.)	-	Fuchssches Greiskraut
	KC	<i>Epilobium angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Weidenröschen

Tabelle: *Epilobio angustifolii-Senecionetum fuchsii* (PFEIFF. 1936) WENDELB. 1971 – Fuchsgreiskraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	17
<i>Senecio ovatus</i>	V
<i>Rubus idaeus</i>	V
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Epilobium angustifolium</i>	III
<i>Fragaria vesca</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Festuca gigantea</i>	III
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	III
<i>Galium odoratum</i>	III
<i>Hordelymus europaeus</i>	III
<i>Hypericum hirsutum</i>	II
<i>Dactylis polygama</i>	II
<i>Melica uniflora</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Carex sylvatica</i>	II
<i>Epilobium montanum</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Milium effusum</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von HILBIG & WAGNER 1990 (5, Harz), KIESEL 1980 (7, Harzgerode-Greifenhagen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoffreicheren, kalkhaltigen Böden der höheren, humiden, kollinen und submontan-montanen Stufe auf Standorten reicherer, montaner Buchenwälder. Ausbildungen mit Säurezeigern tendieren zum Carici piluliferae - Epilobion angustifolii (s. S. 190).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,6 T 5,0 K 3,6 F 5,2 R 5,9 N 6,5

Literatur: HILBIG & WAGNER 1990, KIESEL 1980.

Galio-Urticetea dioicae PASS. et KOPECKY 1969 – Nitrophile Saumgesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
KC	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
KC	<i>Rubus caesius</i>	-	Kratzbeere
SK	<i>Lamium album</i>	-	Weißes Taubnessel
SK	<i>Lamium maculatum</i>	-	Gefleckte Taubnessel
SK	<i>Silene dioica</i>	-	Rote Lichtnelke

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Staudensäume auf feuchten bis frischen, nährstoffreichen, oft beschatteten Fluß- und Bachufern, an Wegen, Straßengraben, Böschungen, Wald- und Gebüschrändern. Dichte Pflanzenbestände, meist nicht auffällig blühend. Häufig bestimmen neben der Großen Brennessel hochwüchsige Doldengewächse die Bestände. Zahlreiche Dominanzgesellschaften. Kaum Tritt-, Weide- und Mahdeinfluß; bei Aufgabe der Wiesenutzung Vordringen der nitrophilen Säume in die angrenzenden Wiesen. Starkes Eindringen von Zierstauden (*Telekia speciosa*, *Heracleum mantegazzianum*, *Doronicum pardalianches*, *Cicerbita macrophylla*, *Aster*-Arten, *Solidago*-Arten) und -annuellen (*Impatiens glandulifera*) in die nitrophilen Säume (oft Neophyten) und Ausbildung eigener Gesellschaften.

Literatur: PASSARGE 1967, HILBIG et al. 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 An feuchten bis nassen nährstoffreichen Uferstandorten, mit *Calystegia sepium*, *Cuscuta europaea*, *Stellaria aquatica* **Convolvuletalia sepium** S. 200
- 1* An frischen bis feuchten nährstoffreichen, häufig beschatteten Standorten an Wald- und Gebüschrändern, aber auch an offenen Straßengraben, mit *Glechoma hederacea*, *Aegopodium podagraria*, *Geranium robertianum* **Glechometalia hederaceae** S. 211

Convolvuletalia sepium - R.Tx. 1950 – Nitrophile Flußufersaumgesellschaften

(Syn. Calystegietalia sepium R.Tx. 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC-VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde
OC-VC	<i>Cuscuta europaea</i>	-	Europäische Seide, Hopfen-Seide
SK	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
SK	<i>Carduus crispus</i>	-	Krause Distel
OC-VC	<i>Stellaria aquatica</i>	-	Gemeiner Wasserdarm

Im Gebiet nur ein Verband:

Convolvulion sepium R.Tx. 1947

(Syn. Calystegion sepium R.Tx. [1947] 1950, Senecionion fluviatilis R.Tx. (1947) 1950)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Flußufersäume an Fluß- und Altwasserufern, an Gräben und an Schilfsäumen (im Überschwemmungsbereich) in der planaren und kollinen Stufe. Nicht selten Auftreten von gesellschaftsbildenden Neophyten (*Impatiens glandulifera*, *Aster* div. spec., *Helianthus tuberosus*, *Solidago gigantea*)

Naturschutz: Angegeben für die NSG Auenlandschaft der Weißen Elster, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Porphyrlandschaft b. Brachwitz, Rabeninsel u. Saaleaue b. Böllberg, Saalberghau.

Biotoptbindung: Stickstoffliebende Ufer-Hochstaudenfluren L5.2.5**Literatur:** PASSARGE 1967, 1993, HILBIG et al. 1972, SCHUBERT et al. 1995.**Bestimmungsschlüssel:**

- 1 Bestände im wesentlichen von den diagnostisch wichtigen Arten des Verbandes und stickstoffliebenden Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in den Galio-Urticetea bestimmt **Cuscuta europaea-Convolvuletum sepium** S. 201
- 1* Neben *Urtica dioica* Dominanz anderer Arten **2**
- 2 Bestände von *Angelica archangelica* und *Sonchus paluster* bestimmt **Soncho palustris-Archangelicetum litoralis** S. 205
- 2* Die beiden Arten treten nicht auf **3**
- 3 Auftreten von *Pseudolysimachion longifolium*, *Achillea salicifolia*, *Thalictrum flavum*, *Cuscuta lupuliformis*, *Scutellaria hastifolia* **4**
- 3* Die genannten Arten treten nicht auf **5**
- 4 Bestände mit *Cuscuta lupuliformis*, *Achillea salicifolia*, *Thalictrum flavum* im Kontakt mit *Salix*-Gebüsch **Achilleo salicifoliae-Cuscutetum lupuliformis** S. 206
- 4* Bestände von *Pseudolysimachion longifolium*, *Thalictrum flavum* und *Scutellaria hastifolia* bestimmt **Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae** S. 207
- 5(3*) Dominanz hochwüchsiger *Senecio*-Arten (*S. fluviatilis*, *S. paludosus*) **6**
- 5* Keine dominanten *Senecio*-Arten **7**
- 6 Starkes Auftreten von *Senecio fluviatilis* **Senecionetum fluviatilis** S. 208
- 6* Starkes Auftreten von *Senecio paludosus* **Calystegio-Senecionetum paludosae** (ob im Gebiet?) S. 208
- 7(5*) Starkes Auftreten von *Brassica nigra* **Cuscuta-Brassicetum nigrae** S.204

7*	Andere Arten dominieren	8
8	Starkes Auftreten von <i>Epilobium hirsutum</i> Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium S. 203	
8*	<i>Epilobium hirsutum</i> nicht bestandsbildend	9
9	Starkes Auftreten von <i>Leonurus marrubiastrum</i> Urtico-Leonuretum marrubiastrum S. 209	
9*	Massenbestände hoher neophytischer Arten (<i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Aster lanceolatus</i>)	10
10	Massenbestände von <i>Impatiens glandulifera</i> Impatienti glanduliferae-Convolvuletum sepium S. 202	
10*	Massenbestände von <i>Solidago gigantea</i> oder <i>Aster lanceolatus</i>	11
11	Massenbestände von <i>Solidago gigantea</i> Solidago gigantea-Gesellschaft S. 210	
11*	Keine Massenbestände von <i>Solidago gigantea</i>	12
12	Massenbestände von <i>Aster lanceolatus</i> Calystegio-Asteretum lanceolati S. 210	
12*	Massenbestände von <i>Helianthus tuberosus</i> Helianthus tuberosus-Gesellschaft S. 211	

Cuscuta europaeae-Convolvuletum sepium R.Tx. 1947 ex LOHM.1953 – Brennessel-Seiden-Zaunwinden-Saumgesellschaft

(Incl.Urtico-Convolvuletum sepium GÖRS et Th. MÜLLER 1969)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
VC	<i>Cuscuta europaea</i>	-	Europäische Seide, Hopfen-Seide
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde

Tabelle: *Cuscuta europaeae-Convolvuletum sepium* R.Tx. 1947 ex LOHM. 1953 – Brennessel-Seiden-Zaunwinden-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	104
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Calystegia sepium</i>	V
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	V
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Cuscuta europaea</i>	III
<i>Aegopodium podagraria</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Heracleum sphondylium</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Lamium maculatum</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Carduus crispus</i>	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	III
<i>Lamium album</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Chelidonium majus</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Agrostis gigantea</i>	II
<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Rubus caesius</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II

<i>Eupatorium cannabinum</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elster-Luppe-Aue, mittl. u. untere Saale), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wannekeh), BOLLE & KATTHÖVER 1996c (1, Klippmühle), FRANK, D. 1985 (5, nördl. Halle), HERRMANN et al. 1994 (10, Untere Havel Sa.-Anh.), HILBIG 1972 (12, mittl. Elbe, mittl. u. untere Saale, mittl. u. untere Unstrut, untere Bode, untere Wipper), LEMME 1983 (8, Arneburger Hang), MALCHAU et al. 1996 (5, Hecklingen), PASSARGE 1976 (10, Altmark, Havelland), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (4, Vogtei u. Fuhneue), REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF et al. 1992 (3, Kreuzhorst), REICHHOFF et al. 1997 (5, mittl. Elbe), SCHNEIDER, S. 1994 (9, Halle-Dölau), SCHUMANN et al. 1996a (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WARTHEMANN 1996 (17, Drömling), WINTER 1993 (5, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUPPKE et al. 1994 (Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig an Gräben, Altwässern, Bächen und Flüssen, vor allem in warmen Auenlagen bis 300 m NN.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Angegeben für die NSG Arneburger Hang, Dornburger Mosaik, Durchstich b. Pratau, Großer Streng, Hecklingen, Klippmühle, Klüdener Pax-Wannekeh, Krägen-Riß, Kreuzhorst, Naturpark Drömling, Rogätzer Hang, Saalberghau, Saaleaue b. Goseck, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel Sa.-Anh., Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Cucubalus baccifer* (RL3), *Euphorbia palustris* (RL3 §), *Iris pseudacorus* (§), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Senecio sarracenicus* (RL1), *Thalictrum flavum* (RL3), *Achillea ptarmica* agg. (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Lathyrus palustris* (RL2), *Senecio paludosus* (RL1), *Sium latifolium* (RL3).

Biotophbindung: Zaunwinden-Nesselseide-Schleier L5.2.5.6

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,4 K 3,9 F 6,2 R 6,9 N 7,8

Literatur: BLUMENTHAL 1996, BOLLE & KATTHÖVER 1996c, FRANK, D. 1985, HERRMANN et al. 1994, HILBIG et al. 1972, LEMME 1983, MALCHAU et al. 1996, PASSARGE, H. 1976, REICHHOFF 1991, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, REICHHOFF et al. 1992, REICHHOFF et al. 1997, SCHNEIDER, S. 1994, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1996, WINTER 1993, ZUPPKE et al. 1994.

Impatiенти glanduliferae-Convolvuletum sepium HILB. 1972 – Gesellschaft des Drüsigen Springkrautes

(Syn. Impatiенти-Solidaginetum MOOR 1958 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde
AC	<i>Impatiens glandulifera</i> (dom.)	-	Drüsigen Springkraut

Tabelle: Impatiенти glanduliferae-Convolvuletum sepium HILB. 1972 – Gesellschaft des Drüsigen Springkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Impatiens glandulifera</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Calystegia sepium</i>	V
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Fallopia dumetorum</i>	III
<i>Lamium maculatum</i>	III
<i>Lamium album</i>	II

<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	II
<i>Carduus crispus</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II
<i>Stellaria nemorum</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, mittl. Saale, untere Unstrut, untere Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an Graben-, Bach- und Flußufern in Mitteldeutschland, standörtlich etwa dem Cuscuta-Convolutum entsprechend, aus dem es durch das immer stärker zunehmende Eindringen von *Impatiens glandulifera* hervorgegangen ist.

Naturschutz: Die Gesellschaft ist weiter in Ausbreitung, +. Oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Angegeben für die NSG Saaleaue b. Goseck, Steckby-Lödderitzer Forst.

Biotopbindung: Neophytische Staudendickichte L5.2.5.7

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 5,6 K 3,7 F 6,2 R 6,7 N 7,7

Literatur: HILBIG et al. 1972.

Epilobio hirsuti-Convolutum sepium HILB., HEINR. et NIEM. 1972 – Brennessel-Rauhhaarweidenröschen-Saumgesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde
AC	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	Rauhhaariges Weidenröschen
T	<i>Epilobium roseum</i>	-	Rosenrotes Weidenröschen
T	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß

Tabelle: Epilobio hirsuti-Convolutum sepium HILB., HEINR. et NIEM. 1972 – Brennessel-Rauhhaarweidenröschen-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen	18
<i>Epilobium hirsutum</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Calystegia sepium</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	IV
<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Elymus caninus</i>	II
<i>Myosoton aquaticum</i>	II
<i>Cuscuta europaea</i>	II
<i>Epilobium roseum</i>	II
<i>Bidens tripartita</i>	II
<i>Poa palustris</i>	II

<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Galeopsis bifida</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Rumex aquaticus</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Silene dioica</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Lamium album</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
 Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (9, mittl. Saale, Okertal, untere Elster, untere Unstrut), Aufn. von HILBIG 1972 (2, mittl. Saale), HÖGEL, C. 1991 (6, Mansfelder Seengebiet), WARTHEMANN 1996 (1, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an unbeschatteten Uferböschungen und -bänken langsam fließender Gewässer von der kollinen bis zur submontanen Stufe.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Angegeben für den Naturpark Drömling.

Rote-Liste-Art: *Rumex aquaticus* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,2 K 4,7 F 7,0 R 6,8 N 7,5

Literatur: HILBIG et al. 1972, HÖGEL, C. 1991, WARTHEMANN 1996.

Cuscuta-Brassicetum nigrae VOLK 1950 – Schwarzenf-Saumgesellschaft

(Syn. Brassicetum nigrae VOLLRATH 1965, Bidenti-Brassicetum nigrae ALLERGE 1922, Sisymbrio-Brassicetum nigrae KRUSEM. in WESTH. et al. 1946)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Brassica nigra</i> (dom.)	-	Schwarzer Senf
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde
VC	<i>Cuscuta europaea</i>	-	Europäische Seide, Hopfen-Seide
T	<i>Atriplex sagittata</i>	-	Glanz-Melde
SK	<i>Carduus crispus</i>	-	Krause Distel

Tabelle: Cuscuta-Brassicetum nigrae VOLK 1950 – Schwarzenf-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	27
<i>Brassica nigra</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Calystegia sepium</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Atriplex prostrata</i>	IV
<i>Carduus crispus</i>	IV
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Atriplex sagittata</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Myosoton aquaticum</i>	III
<i>Bidens tripartita</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II

<i>Impatiens parviflora</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Lamium album</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, mittl. u. untere Saale), Aufn. von FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), HILBIG et al. 1972 (18, mittl. u. untere Saale, untere Unstrut), WINTER 1993 (3, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet an frischen, erosionsgefährdeten Steilufern der unteren und mittleren Flußabschnitte im subkontinentalen Gebiet (Saale, Unstrut, Elbe).

Naturschutz: Gesellschaft oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Angegeben für die NSG Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Saaleaue b. Goseck.

Rote-Liste-Art: *Rumex stenophyllus* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,8 K 4,2 F 6,3 R 6,5 N 7,8

Literatur: FRANK, D. 1985, HILBIG et al. 1972, WINTER 1993.

Soncho palustris-Archangelicetum litoralis R.Tx. 1937 – Sumpfgänsedistel-Engelwurz-Saumgesellschaft

(Incl. Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis PASS. (1957) 1959, Angelico-Calystegietum sepium PASS. 1964, Sonchetum palustris [VLIEG. et VAN ZINDEREN-BAKKER 1942] VAN DONSELAAR 1961)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Sonchus palustris</i>	-	Sumpf-Gänsedistel
AC	<i>Angelica archangelica</i>	-	Echte Engelwurz, Brustwurz
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde
SK	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf

Tabelle: Soncho palustris-Archangelicetum litoralis R.Tx. 1937 – Sumpfgänsedistel-Engelwurz-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Sonchus palustris</i>	V
<i>Calystegia sepium</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Symphytum officinale</i>	IV
<i>Lysimachia vulgaris</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Stachys palustris</i>	IV
<i>Angelica archangelica</i>	III
<i>Solanum dulcamara</i>	III
<i>Iris pseudacorus</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Caltha palustris</i>	III
<i>Rubus caesius</i>	III
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Humulus lupulus</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II

<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Carex riparia</i>	II
<i>Ranunculus ficaria</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Rumex sanguineus</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von WARTHEMANN 1996 (1, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an feuchten Flußufern des Tieflandes, auch auf organischen Feuchtstandorten.

Naturschutz: Gesellschaft oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Gefährdet, RL3. Angegeben für den Naturpark Drömling.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Cardamine pratensis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,4 K 4,5 8,0 R 6,8 N 7,1

Biotoptbindung: Hochstaudensäume in Ufer-Steinpackungen L5.2.5.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, WARTHEMANN 1996.

Achilleo salicifoliae-Cuscutetum lupuliformis (HUECK 1930) R.Tx. 1950 – Pappelseiden-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cuscuta lupuliformis</i>	-	Pappel-Seide
AC	<i>Achillea salicifolia</i>	-	Weidenblatt-Schafgarbe
T	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	-	Langblättriger Blauweiderich
SK	<i>Thalictrum flavum</i>	-	Gelbe Wiesenraute

Tabelle: Achilleo salicifoliae-Cuscutetum lupuliformis (HUECK 1930) R.Tx. 1950 – Pappelseiden-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Cuscuta lupuliformis</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Solanum dulcamara</i>	V
<i>Rubus caesius</i>	IV
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Cuscuta europaea</i>	II
<i>Atriplex prostrata</i>	II
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von PASSARGE 1993 (2, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In Kontakt mit *Salix*-Gebüsch an Altwässern im Mittelbegebiet.

Naturschutz: Gesellschaft oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Gefährdet, RL3.

Rote-Liste-Art: *Cuscuta lupuliformis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,3 K 4,8 F 6,7 R 6,6 N 7,9

Literatur: PASSARGE 1993.

Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae WALTHER ap. R.TX. 1955 – Blauweiderich-Spießblatthelmkraut-Gesellschaft

(Syn. *Veronico longifoliae-Scutellarietum hastifoliae* WALTHER ap. R.TX.1955; incl. *Veronico longifoliae-Euphorbietum palustris* [OBERD. 1957] KORNECK 1963).

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (dom.)	Langblättriger Blauweiderich
AC	<i>Scutellaria hastifolia</i>	- Spießblättriges Helmkraut
SK	<i>Thalictrum flavum</i>	- Gelbe Wiesenraute
SK	<i>Lysimachia vulgaris</i>	- Gemeiner Gilbweiderich
AC	<i>Euphorbia palustris</i> (dom.)	- Sumpf-Wolfsmilch

Tabelle: *Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae* WALTHER in R.TX. 1955 – Blauweiderich-Spießblatthelmkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	V
<i>Euphorbia palustris</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Thalictrum flavum</i>	IV
<i>Lysimachia vulgaris</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Calystegia sepium</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	IV
<i>Polygonum amphibium</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Scutellaria hastifolia</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Poa palustris</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Carex vulpina</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, untere Saale, mittl. Elbe, untere Elster), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), ZUPPKE et al. 1994 (3, Durchstich b. Pratau), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten auf schweren wechselfeuchten, zeitweise überschwemmten Auen-Saumstandorten. Elbeaue, mitteldeutsche Niederungen.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, *. Angegeben für die NSG Durchstich b. Pratau, Krägen-Riß, Pfingstanger b. Wörmnitz, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Euphorbia palustris* (RL3 §), *Thalictrum flavum* (RL3), *Scutellaria hastifolia* (RL2), *Carex vulpina* (RL2), *Iris pseudacorus* (§), *Lathyrus palustris* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,7 K 5,6 F 8,0 R 7,1 N 7,2

Literatur: ABDANK 1995, SCHUBERT et al. 1995, ZUPPKE et al. 1994, 1995.

Senecionetum fluviatilis Th. MÜLLER ex STRAKA in MUCINA 1993 – Flußgreiskraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Senecio sarracenicus</i> (dom.)	-	Fluß-Greiskraut
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Zaunwinde
SK	<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen
SK	<i>Carduus crispus</i>	-	Krause Distel

Tabelle: Senecionetum fluviatilis Th. MÜLLER ex STRAKA in MUCINA 1993 – Flußgreiskraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Senecio sarracenicus</i>	V
<i>Calystegia sepium</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Galium aparine</i>	V
<i>Rubus caesius</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	IV
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Carduus crispus</i>	III
<i>Symphytum officinale</i>	III
<i>Arctium lappa</i>	II
<i>Galeopsis bifida</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Humulus lupulus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (1, mittl. Elbe), Aufn. von PASSARGE 1993 (4, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten und herdenweise an Gebüschrändern in den Stromtalauen der Elbe.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, *.

Rote-Liste-Art: *Senecio sarracenicus* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,6 K 3,8 F 6,7 R 6,5 N 8,0

Literatur: PASSARGE 1993.

Calystegio-Senecionetum paludosae (R.Tx.1955) PASS. 1993 – Sumpfgreiskraut-Gesellschaft (ob im Gebiet?)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Senecio paludosus</i>	-	Sumpf-Greiskraut
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde
SK	<i>Stachys palustris</i>	-	Sumpf-Ziest

SK	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gemeiner Gilbweiderich
SK	<i>Symphytum officinale</i>	-	Gemeiner Beinwell

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr selten und herdenweise an Altwasserrinnen in Kontakt mit Erlen-Ulmen-Gehölzen, bisher nur vom brandenburgischen Odertal beschrieben. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Stark gefährdet, *.

Literatur: PASSARGE 1993.

Urtico-Leonuretum marrubiastrum PASS. 1993 – Katzenschwanz-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Leonurus marrubiastrum</i>	-	Katzenschwanz
KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
SK	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Urtico-Leonuretum marrubiastrum PASS. 1993 – Katzenschwanz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	V
<i>Phalaris arundinacea</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Carduus crispus</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Rubus caesius</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Arctium lappa</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	II
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von PASSARGE 1993 (8, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut als breiter Saum an Hochufern, Uferwäldern, am Rande von Pappelgehölzen im Elbtal und an der Unteren Schwarzen Elster.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *.

Rote-Liste-Art: *Iris pseudacorus* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,3 K 3,9 F 6,7 R 6,6 N 7,2

Literatur: PASSARGE 1993, ZUPPKE et al. 1995.

Calystegio-Asteretum lanceolati (HOLZNER et al. 1978) PASS. 1993 – Lanzettaster-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Aster lanceolatus</i> (dom.)	-	Lanzett-Aster
VC	<i>Calystegia sepium</i>	-	Echte Zaunwinde
SK	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
SK	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf

Tabelle: Calystegio-Asteretum lanceolati (HOLZN. et al. 1978) PASS. 1993 – Lanzettaster-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Aster lanceolatus</i>	V
<i>Calystegia sepium</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Rubus caesius</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Phragmites australis</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Stachys palustris</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Tanacetum vulgare</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, mittl. Elbe), Aufn. von PASSARGE 1993 (1, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet in der Elbaue an Gewässerufnern.

Naturschutz: Gesellschaft oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,6 K 4,7 F 6,8 R 6,6 N 7,6

Literatur: PASSARGE 1993.

Solidago gigantea-Gesellschaft – Riesengolddruten-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Solidago gigantea</i> (dom.)	-	Riesen-Goldrute
---	---------------------------------	---	-----------------

Tabelle: Solidago gigantea-Gesellschaft – Riesengolddruten-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Solidago gigantea</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Phragmites australis</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Salix cinerea</i> j.	II
<i>Crataegus laevigata</i> j.	II
<i>Geum urbanum</i>	II

<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Tussilago farfara</i>	II
<i>Epilobium hirsutum</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Mötztlicher Teiche b. Halle, untere Saale).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr artenarme dichte Massenbestände an Uferböschungen und auf Auenwaldlichtungen.

Naturschutz: Gesellschaft oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,6 K 4,1 F 7,0 R 6,5 N 6,5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Helianthus tuberosus-Gesellschaft – Topinambur-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Helianthus tuberosus</i>	-	Topinambur
KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel

Tabelle: *Helianthus tuberosus*-Gesellschaft – Topinambur-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Helianthus tuberosus</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vom Topinambur beherrschte Staudenbestände an nährstoffreichen, feuchten Standorten, besonders in Auen. Fraglich ob immer *H. tuberosus*.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 6,1 K 4,6 F 5,6 R 6,4 N 7,5

Glechometalia hederaceae R.Tx. in BRUN-HOOL et R.Tx. 1975 – Nitrophile Gebüsch-, Wald- und Wegrandsaumgesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Glechoma hederacea</i>	-	Gundermann
OC-AC	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
OC	<i>Geranium robertianum</i>	-	Stinkender Storchschnabel, Ruprechtskraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Nitrophile Staudensaumgesellschaften an frischen bis feuchten Standorten, hauptsächlich an Gebüsch-, Wald- und Wegrändern.

Biotopbindung: Stickstoffbedürftige Säume und Krautfluren T8.2.1

Literatur: HILBIG et al. 1972, PASSARGE 1993, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Schleierartige Säume an Waldrandgebüsch in Auenstandorten mit zahlreichen windenden Arten wie *Fallopia dumetorum*, *Humulus lupulus*, *Cuscuta europaea*, *Bryonia alba* und Spreizklimmern wie *Cucubalus baccifer* und *Galium aparine* **Humulo-Fallopion dumetorum** S. 228
- 1* Säume nicht schleierartig in die Gebüsch ziehend, windende Pflanzen nicht bestandsbestimmend **2**
- 2 Gesellschaften an frischen (bis feuchten) Wald- und Gebüschaußenrändern und offenen Saumstandorten (Böschungen, Straßenränder), häufig von dominierenden Doldengewächsen bestimmt **Aegopodion podagrariae** S. 212
- 2* Gesellschaften an frischen halbschattigen Waldbinnensäumen, Standorte oft weniger stickstoffreich, mit *Stachys sylvatica*, *Alliaria petiolata*, *Chaerophyllum temulum* **Geo-Alliarion petiolatae** S. 221

Aegopodion podagrariae R.Tx.1967 – Frische, nitrophile Saumgesellschaften**Diagnostisch wichtige Arten:**

VC-AC	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
SK	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	Wiesen-Bärenklau
SK	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knaulgras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaften an frischen nährstoffreichen Wald- und Gebüschaußenrändern, Weg- und Straßenrändern, oft in Kontakt mit Frischwiesen. Oft Dominanzgesellschaften hoher Doldengewächse oder anderer Arten.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Collenbeyer Holz.

Biotoptbindung: Frische Brennessel-Giersch-Säume T8.2.1.1

Literatur: HILBIG et al. 1972.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Nur *Urtica dioica* und *Aegopodium podagraria* bestandsbestimmend, häufig eine der beiden Arten dominant **Urtico-Aegopodietum podagrariae** S. 213
- 1* Andere ± hochwüchsige Arten dominieren **2**
- 2 Dominante Arten sind Doldengewächse **3**
- 2* Keine dominanten Doldengewächse **7**
- 3 *Chaerophyllum aureum* bzw. *Ch.bulbosum* dominieren **4**
- 3* Andere Doldengewächse dominieren **5**
- 4 Massenbestände von *Chaerophyllum aureum* **Chaerophylletum aurei** S. 215
- 4* Massenbestände von *Chaerophyllum bulbosum* **Chaerophylletum bulbosi** S. 214
- 5(3*) Auftreten von *Anthriscus nitida* **Aegopodio-Anthriscetum nitidae** S. 217
- 5* *Myrrhis odorata* oder *Peucedanum ostruthium* dominieren **6**
- 6 Massenbestände von *Myrrhis odorata* **Myrrhidetum odoratae** S. 216
- 6* Massenbestände von *Peucedanum ostruthium* **Peucedanetum ostruthii** S. 215
- 7(2*) Hohe dichte Pestwurzfluren **Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi** S. 217
- 7* Keine Pestwurzfluren, andere Arten dominieren **9**
- 9 Hochwüchsige *Reynoutria*-Bestände **Reynoutrietum cuspidatae** S. 220
- 9* *Reynoutria japonica* nicht bestandsbestimmend **10**
- 10 Dominanz von *Mentha longifolia* **Aegopodio-Menthetum longifoliae** S. 218
- 10* *Mentha longifolia* dominiert nicht **11**
- 11 Dominanz von *Eupatorium cannabinum* **Calystegio-Eupatorietum cannabini** S. 219
- 11* Dominanz von *Heracleum mantegazzianum* **Urtico-Heracleetum mantegazziani** S. 220

Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae (R.Tx.1963) OBERD. 1964 in GÖRS 1968 – Brennessel-Giersch-Saumgesellschaft

(Incl. Urtico dioicae-Cruciatetum laevipes DIERSCHKE 1973, Agropyro repentis-Aegopodietum podagrariae R.Tx.1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Urtica dioica</i> (dom.)	-	Große Brennessel
AC	<i>Aegopodium podagraria</i> (dom.)		Giersch

Tabelle: Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae (R.Tx. 1963) OBERD. 1964 in GÖRS 1968 – Brennessel-Giersch-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	130
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Aegopodium podagraria</i>	V
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Lamium album</i>	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
D1 <i>Geranium phaeum</i>	II

D1 = Differentialart der Subass. von *Geranium phaeum*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Saale), Aufn. von BÖHM 1994 (2, Eckertal), BOLLE & KATTHÖVER 1994a (1, Saurasen), BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (3, westl. Sa.-Anh.), FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), HERRMANN, S. et al. 1997 (2, mittl. Elbe), HILBIG et al. 1972 (15, Harz, mittl. Elbe, mittl. Elster, Sangerhausen), KÄSTNER 1995 (3, Halle), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), LIBAQ 1998 (2, Bürgerholz b. Rosian), MICHEL 1996 (12, Hakel), REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau b. Dessau), WARTHEMANN 1996 (25, Drömling), SCHAARSCHMIDT 1991 (14, südl. Sa.-Anh.), SCHNEIDER et al. 1997 (1, Bergholz b. Halle), SCHNELLE, E. 1976 (35, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WINTER 1993 (6, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig an Wegrändern und Gewässerufeln im Auenbereich, häufig eine der beiden namengebenden Arten dominant, sehr artenarm, in offenen bis halbschattigen Lagen. In Gutsparks in der Subass. von *Geranium phaeum*.

Naturschutz: Angeführt für die NSG Auelandschaft b. Döllnitz, Bergholz, Bürgerholz b. Rosian, Clusberg, Eckertal, Hakel, Naturpark Drömling, Saalberghau, Saurasen, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Art: *Geranium phaeum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,3 K 3,6 F 5,9 R 6,6 N 7,6

Literatur: BÖHM 1994, BOLLE & KATTHÖVER 1996a, BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, FRANK, D. 1985, HERRMANN, S. et al. 1997, HILBIG et al. 1972, KÄSTNER 1995, KUNZE et al. 1997, LIBAQ 1998, MICHEL 1996, REICHHOFF 1991, SCHAARSCHMIDT 1991, SCHNEIDER et al. 1997, SCHNELLE, E. 1976, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1996, WINTER 1993.

Chaerophylletum bulbosi R.Tx.1937 – Rübenkälberkropf-Saumgesellschaft

(Incl. *Carduo crispus*-*Chaerophylletum bulbosi* R.Tx. [1937] 1950 emend. PASS.1989)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	-	Rüben-Kälberkropf
SK	<i>Carduus crispus</i>	-	Krause Distel

Tabelle: *Chaerophylletum bulbosi* R.Tx. 1937 – Rübenkälberkropf-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	29
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Heracleum sphondylium</i>	IV
<i>Lamium maculatum</i>	IV
<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Geum urbanum</i>	III
<i>Geranium pratense</i>	III
<i>Lamium album</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
<i>Elymus caninus</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Carduus crispus</i>	II
<i>Chelidonium majus</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Festuca gigantea</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Ballota nigra</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht eingetragen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, mittl. Saale, untere Elster), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), DUDLER et al. 1996c (1, Forst Salegast), HILBIG et al. 1972 (6, mittl.Elster), PASSARGE 1993 (2, mittl. Elbe), RÖTHLING 1971 (7, Sangerhausen), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WINTER 1993 (6, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an Hochufern auf grundwasserfernen Auenstandorten in sommerwarmen Gebieten, im Halbschatten von Bäumen.

Biotopbindung: Knollenkälberkropf-Auensäume L5.2.5.2

Naturschutz: Angegeben für die NSG Porphyrlandschaft b. Gimritz, Forst Saalegast, Untere Mulde, Saaledurchbruch b. Rothenburg.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 5,4 K 3,9 F 5,7 R 6,8 N 7,5

Literatur: BÖHM et al. 1995, DUDLER et al. 1996c, HILBIG et al. 1972, PASSARGE 1993, RÖTHLING 1971, WEINERT et al. 1996a, WINTER 1993.

Chaerophylletum aurei OBERD. 1957 – Goldkälberkropf-Saumgesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Chaerophyllum aureum</i> (dom.)	Gold-Kälberkropf
----	------------------------------------	------------------

Tabelle: Chaerophylletum aurei OBERD. 1957 – Goldkälberkropf-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	23
<i>Chaerophyllum aureum</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Lamium album</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von HILBIG et al. 1972 (15, Harz), KIESEL 1980 (5, Harzgerode).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf frischen, stickstoff- und basenreichen Lehmstandorten, auf Hochuferböschungen, an Wald- und Gebüschrändern, Straßen- und Wegrändern, nicht oder wenig beschattet, von der montanen bis zur höheren kollinen Stufe.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,2 K 3,7 F 5,4 R 7,1 N 7,4

Literatur: HILBIG et al. 1972, KIESEL 1980.

Peucedanetum ostruthii GUTTE 1969 – Meisterwurz-Saumgesellschaft

(Syn. Imperatorietum ostruthii GUTTE 1969)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Peucedanum ostruthium</i>	-	Meisterwurz
----	------------------------------	---	-------------

Tabelle: Peucedanetum ostruthii GUTTE 1969 – Meisterwurz-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Peucedanum ostruthii</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	III
<i>Rumex obtusifolius</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Epilobium montanum</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Oberharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten auf frischen, nährstoffreichen Standorten an Zäunen, Straßen- und Grabenrändern in höheren Lagen der Mittelgebirge.

Naturschutz: Sehr selten, daher gefährdet, RLR.

Rote-Liste-Art: *Peucedanum ostruthium* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 4,0 K 3,4 F 5,7 R 5,7 N 6,9

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Myrrhidetum odoratae GUTTE 1969 – Süßdolden-Saumgesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Myrrhis odorata* - Süßdolge

Tabelle: Myrrhidetum odoratae GUTTE 1969 – Süßdolden-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Myrrhis odorata</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Oberharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten auf frischen, nährstoffreichen Standorten an Zäunen, Straßen- und Grabenrändern in den höheren Lagen der Mittelgebirge, oft in Ortsnähe, ruderal beeinflusst.

Naturschutz: Sehr selten, daher potentiell gefährdet, RLR.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,1 T 5,0 K 4,0 F 5,9 R 6,6 N 7,4

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Aegopodio podagrariae-Anthriscetum nitidae KOPECKÝ 1974 nom. inv. – Glanzkerbel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Anthriscus nitidus</i>	-	Glanz-Kerbel
----	---------------------------	---	--------------

Tabelle: Aegopodio podagrariae-Anthriscetum nitidae KOPECKÝ 1974 nom. inv. – Glanzkerbel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Anthriscus nitida</i>	V
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	III
<i>Stellaria nemorum</i>	III
<i>Campanula latifolia</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in schattigen, feuchten, nährstoffreichen Lagen im Waldbereich.

Naturschutz: Sehr selten und daher gefährdet, RLR.

Rote-Liste-Arten: *Anthriscus nitidus* (RL2), *Campanula latifolia* (RL3 §), *Cynoglossum germanicum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,6 T 3,9 K 3,9 F 6,4 R 6,8 N 7,7

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Phalarido arundinaceae- Petasitetum hybridi SCHWICK. 1933 – Giersch-Pestwurz-Gesellschaft

(Syn. Aegopodio podagrariae-Petasitetum hybridi R.Tx. 1947, Petasito hybridi-Aegopodietum podagrariae R.Tx. 1947, Urtico-Aegopodietum petasitetosum DIERSCHKE 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Petasites hybridus</i>	-	Gemeine Pestwurz
VC	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
T	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras

Tabelle: Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi SCHWICK. 1933 – Giersch-Pestwurz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Petasites hybridus</i>	V
<i>Aegopodium podagrariae</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Poa trivialis</i>	V
<i>Calystegia sepium</i>	IV

<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	IV
<i>Heracleum sphondylium</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Lamium album</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Carduus crispus</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Geranium pratense</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
 Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Harz, nördl. u. östl. Harzvorland), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), HILBIG et al. 1972 (4, Harz), HÖGEL, C. 1987 (4, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (6, Mansfelder Seengebiet), SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hoch- und dichtwüchsige Pestwurzbestände in der planaren und kollinen Stufe, meist um 200 m NN, selten über 300 m, häufig an Fluß- und Bachufern, an Grabenrändern und Teichen auf feuchtem, nährstoffreichem, sandig-kiesigem und lehmigem Substrat.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Gipskarstlandschaft Pölsfeld.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,3 K 3,5 F 6,2 R 6,9 N 7,7

Biotopbindung: Pestwurzfluren L5.2.5.1

Literatur: ABDANK 1995, HILBIG et al. 1972, HÖGEL, C. 1987, 1991, SCHUMANN et al. 1996a.

Aegopodio podagrariae-Menthetum longifoliae HILB. 1972 – Giersch-Roßminzen-Saumgesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Mentha longifolia</i>	-	Roß-Minze
VC	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch

Tabelle: Aegopodio podagrariae-Menthetum longifoliae HILB. 1972 – Giersch-Roßminzen-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Mentha longifolia</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Ranunculus repens</i>	V
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Cirsium oleraceum</i>	II

<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Myosoton aquaticum</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf nährstoffreichen Lehm- und Tonböden an unbeschatteten Fluß- und Bachufern, Grabenrändern, Böschungen und Wegrändern in der kollinen Stufe, ohne *Juncus inflexus*.

Naturschutz: Durch Bachregulierung gefährdet, RL3.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,0 K 3,6 F 6,3 R 7,0 N 7,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini (OBERD. et al. 1967) GÖRS 1974 – Wasserdost-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Eupatorium cannabinum* (dom.) - Wasserdost, Kunigundenkraut

Tabelle: Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini (OBERD. et al. 1967) GÖRS 1974 – Wasserdost-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	25
<i>Eupatorium cannabinum</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV
<i>Calystegia sepium</i>	III
<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Galeopsis speciosa</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Impatiens parviflora</i>	II
<i>Chelidonium majus</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Stellaria aquatica</i>	II
<i>Silene dioica</i>	II

<i>Sonchus palustris</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HILBIG et al. 1972 (2, mittl. Saale), KLOTZ 1980 (3, Bunahalde), WARTHEMANN 1996 (17, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An feuchten Waldrändern im Auenbereich und Uferböschungen, Beziehungen zum Convolvulion.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Rogätzter Hang.

Rote-Liste-Art: *Iris pseudacorus* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,4 K 3,8 F 6,7 R 6,8 N 7,1

Literatur: HILBIG et al. 1972, KLOTZ 1980, WARTHEMANN 1996.

Reynutrietum cuspidati GÖRS 1974 – Gesellschaft des Japanischen-Staudenknöterichs
(Syn. Polygonetum japonicae (GÖRS 1974) corr. KLOTZ 1995, Polygonetum cuspidati GÖRS 1974)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Fallopia japonica</i>	-	Japanischer-Staudenknöterich
----	--------------------------	---	------------------------------

Tabelle: Reynutrietum cuspidati GÖRS 1974 – Gesellschaft des Japanischen Staudenknöterichs

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Fallopia japonica</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hochwüchsige dichte Neophytingesellschaft an Fluß- und Bach-
ufern, Waldwegen und Ruderalstandorten, in Ausbreitung, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,9 K 3,4 F 6,3 R 5,8 N 7,1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Urtico-Heracleetum mantegazziani KLAUK 1988 – Brennessel-Riesenbärenklau-
Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau
----	---------------------------------	------------------

Tabelle: Urtico-Heracleetum mantegazziani KLAUK 1988 – Brennessel-Riesenbärenklau-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Poa annua</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in der Nähe von Gärten und in Auen auf nährstoffreichen, frischen Standorten.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 4,4 K 3,9 F 5,9 R 6,5 N 7,5

Literatur: POTT 1995.

Geo- Alliarion (OBERD. 1957) LOHM. et OBERD. in OBERD. et al. 1967 – Nitrophile Waldsaumgesellschaften

(Syn. Galio-Alliarion LOHM. et OBERD. in OBERD. et al. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Geum urbanum</i>	-	Echte Nelkenwurz
VC	<i>Stachys sylvatica</i>	-	Wald-Ziest
VC-AC	<i>Chaerophyllum temulum</i>	-	Taumel-Kälberkropf
VC	<i>Alliaria petiolata</i>	-	Knoblauchsrauke
VC	<i>Lapsana communis</i>	-	Rainkohl
SK	<i>Festuca gigantea</i>	-	Riesen-Schwingel
OC	<i>Geranium robertianum</i>	-	Stinkender Storchschnabel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ruprechtskraut-Waldgesellschaften, häufig als Binnensäume in schattiger und halbschattiger Lage an Waldwegen und -lichtungen, Wuchshöhe i.a. geringer als beim Aegopodium, Ansprüche an Nährstoff- und Wasserhaushalt geringer als beim Aegopodium und Convolvulion.

Biotopbindung: Halbschattige Knoblauchsrauken-Kälberkropf- und Klettenkerbel-Säume T8.2.1.2

Literatur: HILBIG et al. 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von Doldengewächsen bestimmt 2
- 1* Nicht von Doldengewächsen bestimmt 3
- 2 Bestandsbestimmendes Auftreten von *Chaerophyllum temulum*, *Alliaria petiolata*, *Chelidonium majus* und *Geum urbanum* **Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli** S. 222
- 2* Von *Torilis japonica* beherrscht **Torilidetum japonicae** S. 225
- 3(1*) Von *Dipsacus pilosus* beherrscht **Cephalarietum pilosae** S. 224
- 3* *Dipsacus pilosus* tritt nicht auf 4
- 4 Von *Epilobium montanum* und *Geranium robertianum* bestimmt; schattige, luftfeuchte Lagen **Epilobio montani-Geranietum robertiani** S. 227

4*	Andere Arten dominieren	5
5	Auftreten von <i>Cynoglossum germanicum</i> , selten in Gebirgslagen auf Blockschutthalden	
	..... Alliario petiolatae-Cynoglossetum germanici S. 225	
5*	<i>Cynoglossum germanicum</i> fehlt	6
6	Von <i>Parietaria officinalis</i> beherrscht, in Orts- oder Burgennähe	
	..... Urtico dioicae-Parietarium officinalis S. 226	
6*	Auftreten von gelbblühenden <i>Impatiens</i> -Arten, Waldbinnensäume	7
7	Von <i>Impatiens noli-tangere</i> beherrscht, feuchte und luftfeuchte Lagen	
	..... Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere S. 223	
7*	Von <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Galeopsis speciosa</i> und <i>Scrophularia nodosa</i> bestimmt, Schlagflur im Auenwaldbereich	228
	..... Scrophulario nodosae-Galeopsietum speciosae S. 228	

Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli (KREH 1935) LOHM. 1949 – Taumelkälberkropf-Saumgesellschaft

(Syn. *Chelidonio-Alliarietum petiolatae* GÖRS et Th. MÜLLER 1969; incl. *Senecioni-Chaerophylletum temuli* PASS. 1980, *Geranio lucidi-Chaerophylletum temuli* OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Chaerophyllum temulum</i>	-	Taumel-Kälberkropf
VC	<i>Alliaria petiolata</i>	-	Knoblauchsrauke
VC	<i>Geum urbanum</i>	-	Echte Nelkenwurz
SK	<i>Chelidonium majus</i>	-	Schöllkraut

Tabelle: *Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli* (KREH 1935) LOHM. 1949 – Taumelkälberkropf-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	60
<i>Chaerophyllum temulum</i>	V
<i>Geum urbanum</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Alliaria petiolata</i>	III
<i>Lamium album</i>	II
<i>Aegopodium podagraria</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
<i>Elymus caninus</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Ballota nigra</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Chelidonium majus</i>	II
<i>Impatiens parviflora</i>	II
<i>Viola hirta</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Fallopia dumetorum</i>	II
<i>Veronica hederifolia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, nördl., östl. u. südl. Harzvorland), Aufn. von HILBIG et al. 1972 (11, östl. u. nördl. Harzvorland), KÄSTNER 1995 (3, Halle), REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF et al. 1992 (5, Kreuzhorst), REICHHOFF et al. 1997 (1, mittl. Elbe), SCHAARSCHMIDT 1991 (22, südl. Sa.-Anh.), WINTER 1992 (13, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig an halbschattigen bis schattigen, frischen und nährstoffreichen Standorten an Wald- und Waldwegrändern, an Gebüsch und in Parkanlagen. In der planaren und kollinen Stufe.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Kreuzhorst, Saalberghau, Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Aristolochia clematitis* (RL3), *Scutellaria altissima* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,8 T 5,7 K 3,8 F 5,5 R 6,7 N 7,2

Literatur: HILBIG et al. 1972, KÄSTNER, A. 1995, REICHHOFF 1991, REICHHOFF et al. 1992, 1997b, SCHAARSCHMIDT 1991, WINTER 1993.

Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere PASS. 1967 – Wald-Ziest-Springkraut-Saumgesellschaft

(Syn. Galio aparines-Impatientetum noli-tangere [PASS.1967] R.TX. 1975; incl. Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere [HILB. 1972] R.TX. 1975)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Impatiens noli-tangere</i>	-	Echtes Springkraut
VC	<i>Stachys sylvatica</i>	-	Wald-Ziest
SK	<i>Circaea lutetiana</i>	-	Großes Hexenkraut

Tabelle: Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere PASS. 1967 – Wald-Ziest-Springkraut-Saumgesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	9
<i>Impatiens noli-tangere</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Stellaria nemorum</i>	IV
<i>Stachys sylvatica</i>	III
<i>Geranium robertianum</i>	III
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Aegopodium podagraria</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Geum urbanum</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Festuca gigantea</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Rubus idaeus</i>	II
<i>Senecio ovatus</i>	II
<i>Epilobium montanum</i>	II
<i>Stellaria holostea</i>	II
<i>Oxalis acetosella</i>	II
<i>Moehringia trinervia</i>	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	II
<i>Circaea intermedia</i>	II

<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	II
<i>Circaea lutetiana</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), HILBIG et al. 1972 (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig an schattigen, boden- und luftfeuchten Bach- und Grabenrändern und Waldwegen von der planaren bis zur montanen Stufe.
Naturschutz: Angegeben für die NSG Rogätzter Hang, Steckby-Lödderitzer Forst.
Rote-Liste-Arten: *Circaea x intermedia* (RL3), *Circaea alpina* (RL3).
Biotopbindung: Kurzlebige, frische Wald-Verlichtungsfluren mit Springkraut T8.2.1.3
Ökologische Zeigerwerte: L 4,9 T 4,8 K 3,4 F 6,5 R 6,2 N 6,7
Literatur: HERRMANN, S. et al. 1997, HILBIG et al. 1972.

Cephalarietum pilosae JOUANNE 1927 – Schuppenkarden-Gesellschaft
(Syn. Virgetum pilosae R.Tx. 1942 corr. KLOTZ 1995, Dipsacetum pilosae R.Tx. 1942)

Diagnostisch wichtige Art:
Dipsacus pilosus - Behaarte Schuppenkarde

Tabelle: Cephalarietum pilosae JOUANNE 1927 – Schuppenkarden-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Dipsacus pilosus</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Geranium robertianum</i>	III
<i>Calystegia sepium</i>	III
<i>Stachys sylvatica</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Geum urbanum</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i>	III
<i>Carduus crispus</i>	III
<i>Alopecurus pratensis</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Elster-Luppe-Aue).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten auf frischen bis feuchten, nährstoffreichen, lehmigen Standorten im Auenwaldbereich, sehr hochwüchsig.
Naturschutz: Gefährdet, RL3, *. Angegeben für das NSG Rogätzter Hang.

Rote-Liste-Art: *Dipsacus pilosus* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,4 K 3,8 F 6,2 R 6,7 N 7,1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Torilidetum japonicae LOHM. in OBERD. et al. 1967 – Klettenkerbel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Torilis japonica</i>	-	Gemeiner Klettenkerbel
----	-------------------------	---	------------------------

Tabelle: *Torilidetum japonicae* LOHM. in OBERD. et al. 1967 – Klettenkerbel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Torilis japonica</i>	V
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Geum urbanum</i>	IV
<i>Geranium robertianum</i>	IV
<i>Lapsana communis</i>	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Alliaria petiolata</i>	III
<i>Poa nemoralis</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Lamium album</i>	II
<i>Carduus acanthoides</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von KÄSTNER 1995 (1, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf frischen bis mäßig trockenen Standorten an Waldwegrändern, besonders im Auenwaldbereich der großen Flußtäler.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Kirschberg u. Handkante.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,1 T 5,4 K 3,7 F 5,2 R 6,7 N 7,1

Literatur: KÄSTNER 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Alliario petiolatae-Cynoglossetum germanici GEHU, RICHARD et R.Tx. 1972 – Gesellschaft der Deutschen Hundszunge

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cynoglossum germanicum</i>	-	Deutsche Hundszungge
VC	<i>Alliaria petiolata</i>	-	Knoblauchsrauke

Tabelle: Alliario petiolatae-Cynoglossetum germanici GEHU, RICHARD et R.TX. 1972 – Gesellschaft der Deutschen Hundszungge

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Cynoglossum germanicum</i>	V
<i>Alliaria petiolata</i>	IV
<i>Chaerophyllum temulum</i>	III
<i>Geranium robertianum</i>	III
<i>Lapsana communis</i>	III
<i>Poa nemoralis</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	III
<i>Stellaria holostea</i>	II
<i>Torilis japonica</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Vicia sepium</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten auf schattigen bis besonnten Blockschutthalden in der submontanen Stufe. Südharz (Silikatgestein).

Naturschutz: Gesellschaft im Komplex mit geschützten Biotopen, RLR, *.

Rote-Liste-Art: *Cynoglossum germanicum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,5 T 5,8 K 3,3 F 5,3 R 6,4 N 6,5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Urtico dioicae-Parietarium officinalis (SEGAL 1967) KLOTZ 1985 – Glaskraut-Gesellschaft

(Syn. Chelidonio-Parietarium officinalis BRANDES 1985)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Parietaria officinalis</i> (dom.)	-	Aufrechtes Glaskraut
----	--------------------------------------	---	----------------------

Tabelle: Urtico dioicae-Parietarium officinalis (SEGAL 1967) KLOTZ 1985 – Glaskraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Parietaria officinalis</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Geum urbanum</i>	IV
<i>Chelidonium majus</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Sambucus nigra</i> j.	III
<i>Chaerophyllum temulum</i>	III
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Lamium album</i>	III
<i>Aegopodium podagraria</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II

<i>Ballota nigra</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II
<i>Impatiens parviflora</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Lamium maculatum</i>	II
<i>Acer pseudoplatanus</i> j.	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Halle), Aufn. von KLOTZ 1985 (17, Raum Halle)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an Mauern, Böschungen, Auwaldrändern, Parks, in der Nähe alter Siedlungszentren, an Burgen und Klöstern.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,9 T 5,8 K 3,7 F 5,6 R 6,7 N 7,8

Literatur: KLOTZ 1985.

Epilobio montani-Geranium robertianum LOHM. ex GÖRS et Th. MÜLLER 1969 – Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Geranium robertianum</i>	-	Stinkender Storchschnabel, Ruprechtskraut
AC	<i>Epilobium montanum</i>	-	Berg-Weidenröschen

Tabelle: Epilobio montani-Geranium robertianum LOHM. ex GÖRS et Th. MÜLLER 1969 – Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	11
<i>Geranium robertianum</i>	V
<i>Epilobium montanum</i>	IV
<i>Lapsana communis</i>	IV
<i>Mycelis muralis</i>	III
<i>Moehringia trinervia</i>	III
<i>Geum urbanum</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	III
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Poa nemoralis</i>	III
<i>Festuca gigantea</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	II
<i>Scrophularia nodosa</i>	II
<i>Lamium galeobdolon</i> agg.	II
<i>Viola reichenbachiana</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Vicia sepium</i>	II
<i>Campanula trachelium</i>	II

<i>Galium aparine</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Impatiens noli-tangere</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GROSSER 1992 (1, Großer Ronneberg-Bielstein), HILBIG et al. 1972 (5, Raum Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf lehmigen, aber auch auf steinigten, schattigen und luftfeuchten Standorten an Waldrändern, Blockhaldenrändern und Mauerfüßen.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Großer Ronneberg-Bielstein.

Ökologische Zeigerwerte: L 4,8 T 5,1 K 3,4 F 5,6 R 6,4 N 6,6

Literatur: GROSSER 1992, HILBIG et al. 1972.

Scrophulario nodosae-Galeopsietum speciosae PASS. 1981 – Gesellschaft der Knoten-Braunwurz und des Bunten Hohlzahns

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Galeopsis speciosa</i>	-	Bunter Hohlzahn
AC	<i>Scrophularia nodosa</i>	-	Knoten-Braunwurz
SK	<i>Impatiens parviflora</i>	-	Kleinblütiges Springkraut
SK	<i>Moehringia trinervia</i>	-	Dreinervige Nabelmiere

Tabelle: Scrophulario nodosae-Galeopsietum speciosae PASS. 1981 – Gesellschaft der Knoten-Braunwurz und des Bunten Hohlzahns

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Galeopsis speciosa</i>	V
<i>Scrophularia nodosa</i>	IV
<i>Impatiens parviflora</i>	III
<i>Moehringia trinervia</i>	III
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Stachys sylvatica</i>	II
<i>Chaerophyllum temulum</i>	II
<i>Alliaria petiolata</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, mittl. Elbe), Aufn. von DUDLER et al. 1996c (1, Forst Saalegast/untere Mulde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf schweren Auenböden als Schlagflur im Auenwald. Mittelbegebiet.

Naturschutz: Angegeben für das NSG Forst Saalegast, Untere Mulde.

Ökologische Zeigerwerte: L 4,4 T 5,3 K 3,5 F 5,9 R 6,6 N 6,7

Literatur: DUDLER et al. 1996c, SCHUBERT et al. 1995.

Humulo-Fallopion dumetorum PASS. 1965 – Schleiergesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen
VC	<i>Fallopia dumetorum</i>	-	Hecken-Windenknöterich
VC	<i>Solanum dulcamara</i>	-	Bittersüßer Nachtschatten
OC	<i>Cuscuta europaea</i>	-	Europäische Seide, Hopfen-Seide

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Aus windenden Vertretern aufgebaute Bestände an Waldrandgebüsch in den Auen, ± schleierartig den Gehölzmantel überziehend. Nitrophile Stauden und Arten frischer Wiesen am Bestandsaufbau beteiligt.

Literatur: PASSARGE 1965, 1993, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1** Mit *Cucubalus baccifer*, im Bereich der trockeneren Ausbildung der Hartholzaue **Fallopio-Cucubaleetum bacciferi** S. 229
- 1*** Mit *Cuscuta europaea* und *Urtica dioica*, im Bereich der frischen Ausbildung der Hartholzaue **Cuscuto europaeae-Humuleetum lupuli** S. 230

Fallopia dumetorum-Cucubaleetum bacciferi PASS. (1965) 1976 – Taubenkropf-Heckenwindenknöterich-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cucubalus baccifer</i>	-	Taubenkropf
VC	<i>Fallopia dumetorum</i>	-	Hecken-Windenknöterich
VC	<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen

Tabelle: Fallopia dumetorum-Cucubaleetum bacciferi PASS. (1965) 1976 – Taubenkropf-Heckenwindenknöterich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	13
<i>Cucubalus baccifer</i>	V
<i>Fallopia dumetorum</i>	IV
<i>Humulus lupulus</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Solanum dulcamara</i>	IV
<i>Allium schoenoprasum</i>	IV
<i>Calamagrostis epigejos</i>	III
<i>Bromus inermis</i>	III
<i>Rubus caesius</i>	III
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	II
<i>Cuscuta europaea</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Euphorbia esula</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Galium verum</i> agg.	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von PASSARGE 1965, 1993 (10, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Als Schleiergesellschaft an Waldmantelgebüsch in der trockeneren Ausbildung der Hartholzaue. Elbe- und Oderaue.

Naturschutz: Gesellschaft oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Gefährdet, RL3.

Rote-Liste-Art: *Cucubalus baccifer* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,3 K 4,8 F 6,1 R 6,9 N 6,7

Literatur: PASSARGE 1965, 1993.

Cuscuta europaeae-Humuletum lupuli PASS. (1965) 1993 – Hopfenseiden-Hopfen-Gesellschaft

(Incl. *Bryonia alba*-Humuletum lupuli PASS. 1984)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Cuscuta europaea</i>	-	Europäische Seide, Hopfen-Seide
VC	<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen
VC	<i>Fallopia dumetorum</i>	-	Hecken-Windenknöterich
T	<i>Bryonia alba</i>	-	Weißer Zaunrübe

Tabelle: *Cuscuta europaeae*-Humuletum lupuli PASS. (1965) 1993 – Hopfenseiden-Hopfen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 14

<i>Humulus lupulus</i>	V
<i>Cuscuta europaea</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Galium aparine</i>	V
<i>Rubus caesius</i>	IV
<i>Fallopia dumetorum</i>	III
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	III
<i>Alliaria petiolata</i>	III
<i>Carduus crispus</i>	III
<i>Lamium maculatum</i>	III
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, mittl. Elbe, untere Saale), Aufn. von PASSARGE 1965, 1993 (10, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Als Schleiergesellschaft an Waldmantelgebüsch in der frischen Ausbildung der Hartholzau, von der planaren bis in die kolline Stufe.

Naturschutz: Gesellschaft oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,3 K 3,8 F 6,2 R 6,4 N 7,7

Literatur: PASSARGE 1965, 1984, 1993.

SALZBODENGESELLSCHAFTEN

Thero-Salicornietea PIGN. 1953 emend. R.TX in R.TX et OBERD. 1958 – Quellerfluren

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Salicornia europaea</i> agg.	-	Europäischer Queller
KC	<i>Suaeda maritima</i> agg.	-	Strandsode

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von kurzlebigen Pflanzen beherrschte, amphibisch lebende Gesellschaften, die nasse, z.T. mit Salzwasser überstaute Böden hoher Salzkonzentration besiedeln. An Salzstellen des Binnenlandes.

Naturschutz: Schützenswerte Pflanzengesellschaften extremer Salzstandorte, § 30.

Literatur: SCHLAG 1963, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT 1989.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Thero-Salicornietalia PIGN.1953 emend. R.Tx in R.Tx et OBERD. 1958 – Einjährige Quellerfluren

und ein Verband:

Salicornion ramosissimae R.Tx.1974 – Gesellschaften des Kurzährigen Quellers

(Syn. Salicornion europaeae R.Tx.1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Salicornia ramosissima</i>	-	Kurzähriger Queller
VC	<i>Suaeda maritima</i>	-	Strandsode

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Mesohaline Gesellschaften im Salzwiesenbereich des Binnenlandes. Einjährige Dauer-Initialgesellschaften in schlickreichen Bodensenken und in Mulden. An binnenländischen Salzstellen auf zeitweise überstaute aber auch zeitweise abtrocknenden Standorten mit stark wechselnder, oft sehr hoher Salzkonzentration.

Naturschutz: Gefährdete Salzpflanzengesellschaften, § 30.

Biotopbindung: Quellerfluren. H.2.1.1.2

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Salicornietum ramosissimae CHRIST. 1955 – Gesellschaft des Ästigen Quellers

(Syn. Salicornietum patulae CHRIST. 1955 = Salicornietum brachystachyae = Salicornietum europaeae; incl. Puccinellio distantis-Salicornietum R.Tx. 1974)

Diagnostisch wichtige Art:

VC	<i>Salicornia ramosissima</i>	-	Ästiger Queller
----	-------------------------------	---	-----------------

Tabelle: Salicornietum ramosissimae CHRIST. 1955 – Gesellschaft des Ästigen Quellers

Anzahl der Aufnahmen:	35
<i>Salicornia ramosissima</i> (dom.)	V
<i>Aster tripolium</i>	IV
<i>Puccinellia distans</i>	IV
<i>Atriplex pedunculata</i>	III
<i>Spergularia media</i>	III
<i>Suaeda maritima</i>	II
<i>Spergularia salina</i>	II
<i>Atriplex prostrata</i>	II
<i>Triglochin maritimum</i>	II
<i>Plantago maritima</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Hecklingen, Aseleben, Sülldorf), Aufn. von LILIENTHAL 1996 (5, Sülldorf), MALCHAU et al. 1996 (10, Hecklingen), SCHLAG 1963 (5, Hecklingen, Sülldorf), SCHWENDEL 1995 (3, Aseleben), VOHS 1991 (8, Sülldorf).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Einjährige, oft einartige, gelegentlich amphibische Bestände an oft überstauten, oberflächlich abtrocknenden Salzstellen des Binnenlandes, an denen es zu einer sehr hohen, stark wechselnden Salzkonzentration kommt.

Naturschutz: Gefährdete Pflanzengesellschaft, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Salzstelle bei Hecklingen, Salzstelle bei Sülldorf, Salzwiesen bei Aseleben.

Rote-Liste-Arten: *Salicornia ramosissima* (RL3), *Atriplex pedunculata* (RL2), *Spergularia media* (RL2), *Suaeda maritima* (RL2), *Plantago maritima* (RL2), *Triglochin maritimum* (RL3).

Ökologische zeigerwerte: L 7,9 T 5,5 K 7,2 F 7,5 R 7,5 N 6,7 Salz: 2,3

Literatur: LILIENTHAL 1996, MALCHAU et al. 1996, SCHLAG 1963, SCHWENDEL 1995, VOHS 1991.

Asteretea tripolii WESTH. et BEEFT. ap. BEEFT. 1965 – Salzrasen und Salzwiesen

(Syn. Juncetea maritimi BR.BL. 1931 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Aster tripolium</i>	-	Strand-Aster
KC	<i>Artemisia maritima</i>	-	Strand-Beifuß
KC	<i>Spergularia media</i>	-	Flügelsamige Schuppenmiere

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf wechsellässen, zeitweise überstauten Salzböden des Binnenlandes vorwiegend aus fakultativen Halophyten aufgebaut. Sie sind an hohe pflanzenverfügbare Salzgehalte, wechselnde reduzierende Bodenbedingungen, geringe Sauerstoffgehalte und hohe Eisen- und Mangangehalte der Böden angepaßt. Meist bandartig, seltener mosaikartig ausgebildet.

Naturschutz: Stark gefährdete Gesellschaften, § 30.

Biotophindung: Salzwiesen. H.2.1.1.4

Literatur: SCHLAG 1963, SCHUBERT et al. 1995, WEINERT 1989.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Glauco-Puccinellietalia BEEFT. et WESTH. 1962 – Salzwiesen

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Glaux maritima</i>	-	Strand-Milchkraut
OC	<i>Plantago maritima</i>	-	Strand-Wegerich
OC	<i>Triglochin maritimum</i>	-	Strand-Dreizack

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im Bestand ± geschlossene Salzwiesen unter Salz- und Brackwassereinfluß an örtlichen Binnensalzstellen.

Naturschutz: Stark gefährdete Gesellschaften, § 30.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Kurzlebige Salzbodengesellschaften auf gestörten Salzstandorten oder auf oft langandauernd überstauten Salzböden mit *Spergularia salina* und *Puccinellia distans* **Puccinellio-Spergularion** S. 232
- 1* Geschlossene, langlebige Salzwiesen, die seltener überstaut werden, mit *Armeria maritima*, *Carex distans*, *C. extensa*, *Atriplex prostrata* und *Juncus gerardi* **Armerion maritimae** S. 234

Puccinellio-Spergularion BEEFT. 1965 – Salzschnaden-Schuppenmierengesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Spergularia salina</i>	-	Salz-Schuppenmiere
VC	<i>Puccinellia distans</i>	-	Gemeiner Salzschnaden

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Kurzlebige Salzbodengesellschaften an Standorten, an denen die ursprüngliche Vegetationsdecke durch Erosion oder längere Überstauung gestört wurde. Auch an anthropozoogenen Standorten wie Trittstellen, Sodenstichen und Fahrspuren. Der Salzgehalt des Bodens kann großen Schwankungen unterliegen.

Biotopbindung: Kurzlebige Salzbodengesellschaften. H.2.1-2.1.3

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Spergulario-Puccinellietum distantis FEEK. (1934) 1943 – Schuppenmieren-Salزشwaden-Gesellschaft

(Syn. Spergularietum salinae R.TX et VOLK 1937, Puccinellio-Sperguletum salinae [ALTEH. 1940] MÜLL.-STOLL et GÖTZ 1962; incl. Puccinellietum retroflexae (ALMQU. 1929) BEEFT. 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Spergularia salina</i>	-	Salz-Schuppenmiere
VC	<i>Puccinellia distans</i>	-	Gemeiner Salزشwaden
OC	<i>Glaux maritima</i>	-	Strand-Milchkraut
T	<i>Suaeda maritima</i>	-	Salz-Sode
T	<i>Atriplex pedunculata</i>	-	Stielfrüchtige Keilmelde

Tabelle: Spergulario-Puccinellietum distantis FEEK. (1934) 1943 – Schuppenmieren-Salزشwaden-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	106
<i>Puccinellia distans</i>	V
<i>Spergularia media</i>	IV
<i>Atriplex prostrata</i>	IV
<i>Aster tripolium</i>	IV
<i>Salicornia europaea</i>	III
<i>Juncus gerardi</i>	III
<i>Glaux maritima</i>	III
<i>Spergularia salina</i>	II
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	II
<i>Althaea officinalis</i>	II
<i>Atriplex pedunculata</i>	II
<i>Plantago maritima</i>	II
<i>Triglochin maritimum</i>	II
<i>Apium graveolens</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	II
<i>Suaeda maritima</i>	II
<i>Pulicaria dysenterica</i>	II
<i>Scorzonera parviflora</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Sülldorf, Hecklingen, Aseleben), Aufn. von BANK 1987 (20, nordöstl. Harzvorland), FBM 1997 (2, Braunkohlentagebau Sa.-Anh.), HARTENAUER et al. 1998 (2, Salztal b. Langenbogen), HÖGEL, C. 1991 (10, Mansfelder Seengebiet), LILIENTHAL 1996 (5, Sülldorf), MALCHAU et al. 1996 (18, Hecklingen), SCHLAG 1963 (15, Hecklingen, Sülldorf), SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), SCHWENDEL 1995 (6, Aseleben), STOLZ 1967 (2, Köllme), VOHS 1991 (13, Sülldorf), WEINERT 1989 (8, östl. u. nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Niedrige, von *Puccinellia distans* und *Spergularia salina* beherrschte Initialgesellschaften auf offenen, frischen bis feuchten Salzböden des Binnenlandes. Meist auf Standorten, auf denen die ursprüngliche Vegetation durch Erosion oder länger anhaltende Überstauung

ausgedünnt oder beseitigt wurde oder durch Tiere oder Menschen durch häufiges Betreten, Befahren oder Bodenverwundung beschädigt wurde (Fußwege, Wagenspuren und Trittstellen).

Naturschutz: Schützenswerte Salzpflanzengesellschaft, § 30. Angegeben für die NSG, Salzatal b. Langenbogen, Salzstelle bei Hecklingen, Salzstelle bei Sülldorf, Salzwiesen bei Aseleben.

Rote-Liste-Arten: *Spergularia media* (RL2), *Salicornia ramosissima* (RL3), *Glaux maritima* (RL3), *Bupleurum tenuissimum* (RL2), *Althaea officinalis* (§3), *Atriplex pedunculata* (RL2), *Plantago maritima* (RL2), *Triglochin maritimum* (RL3), *Apium graveolens* (RL[2]), *Suaeda maritima* (RL2), *Pulicaria dysenterica* (RL3), *Scorzonera parviflora* (RL2), *Hymenolobus procumbens* (RL2), *Scorzonera laciniata* (RL3), *Chenopodium botryodes* (RLP), *Puccinellia limosa* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 5,7 K 6,8 F 7,3 R 7,4 N 6,2 Salz: 2,1

Literatur: BANK 1987, FBM 1997, HARTENAUER et al. 1998, HÖGEL, C. 1991, LILIENTHAL 1996, MALCHAU et al. 1996, SCHLAG 1963, SCHUMANN et al. 1996, SCHWENDEL 1995, STOLZ 1967, VOHS 1991, WEINERT 1989.

Armerion maritimae BR.BL. et DE LEEUW 1936 – Strandnelken-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Armeria maritima</i>	-	Gemeine Grasnelke, Strandnelke
VC	<i>Carex distans</i>	-	Entferntfähige Segge
VC	<i>Carex extensa</i>	-	Strand-Segge
VC	<i>Atriplex prostrata</i>	-	Spieß-Melde
VC	<i>Juncus gerardi</i>	-	Salz-Binse
VC	<i>Agrostis stolonifera</i> subsp. <i>maritima</i>	-	Salz-Straußgras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf salzhaltigen Sand- und Schlickböden des Binnenlandes. Meist dichtschießende Salzwiesen, die oft beweidet oder sogar gemäht werden. Sie werden nur noch selten von Salzwasser überflutet oder überstaut.

Naturschutz: Durch Aussüßung gehen viele dieser Bestände ihrer Halophyten verlustig und verschwinden. Die Böden neigen zur Verdichtung und werden dann von uniformen, wenigartigen Ansaaten bestanden. Ein Schutz der gefährdeten Salzwiesen ist auch aus wirtschaftlichen Gründen (höherer Futterwert) wünschenswert, § 30. Angegeben für die NSG Salzstelle bei Hecklingen, Salzstelle bei Sülldorf, Salzwiesen bei Aseleben.

Biotopbindung: Strandnelkenrasen, Salzbinsenweiden. H.2.1-2.1.4

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Dichte, sattgrüne, blütenreiche Rasen mit starkem Auftreten von *Juncus gerardii*, *Glaux maritima*, *Triglochin maritimum* und *Aster tripolium*..... **Juncetum gerardi** S. 234
- 1* Bestände ohne gehäuftes Auftreten der genannten Arten, weniger sattgrüne und blütenreiche Rasen..... **2**
- 2 Bestände auf staunassen, schwarzen Schlickböden mit *Blysmus rufus* und *Eleocharis uniglumis* **Blysmetum rufi** (ob im Gebiet?) S. 236
- 2* Bestände ohne die genannten Arten, auf anderen Standorten **3**
- 3 Bestände optisch durch das Vorherrschen der silbergrauen *Artemisia maritima* leicht kenntlich..... **Artemisietum maritimae** (ob im Gebiet?) S. 236
- 3* Bestände ohne dominierende *Artemisia maritima*, auf feuchten, schwach salzhaltigen, nicht überschlickten Böden, mit *Carex distans*, *Trifolium fragiferum* **Ononido-Caricetum distantis** S. 236

Juncetum gerardi NORDH. 1923 – Salzbinsen-Gesellschaft

(Incl. Plantaginetum coronopi R.TX. 1937, Junco-Glaucetum maritimae MAHN et SCHUB. 1962, Armerio-Festucetum littoralis BR.BL. et DE LEUW 1936)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Juncus gerardii</i>	-	Salz-Binse
OC	<i>Glaux maritima</i>	-	Strand-Milchkraut
OC	<i>Triglochin maritimum</i>	-	Strand-Dreizack
KC	<i>Aster tripolium</i>	-	Strand-Aster
VC	<i>Agrostis stolonifera</i>		
	subsp. <i>maritima</i>	-	Salz-Straußgras

Tabelle: Juncetum gerardi NORDH. 1923 – Salzbinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	69
<i>Juncus gerardii</i> (dom.)	V
<i>Glaux maritima</i>	V
<i>Triglochin maritimum</i>	IV
<i>Puccinellia distans</i>	IV
<i>Plantago maritima</i>	III
<i>Spergularia media</i>	III
<i>Atriplex prostrata</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Aster tripolium</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Althaea officinalis</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Melilotus dentatus</i>	II
<i>Lotus tenuis</i>	II
<i>Hordeum secalinum</i>	II
<i>Scorzonera parviflora</i>	II
D1 <i>Calamagrostis epigejos</i>	II

D1 = Differentialart der Subass. von *Calamagrostis epigejos*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Hecklingen, Sülldorf, Aseleben), Aufn. von BANK 1987 (17, nordöstl. Harzvorland), LANGE 1967 (3, Elster-Luppe-Aue), LILIENTHAL 1996 (2, Sülldorf), MALCHAU et al. 1996 (16, Hecklingen), SCHLAG 1963 (3, Hecklingen, Sülldorf), SCHWENDEL 1995 (6, Aseleben), TOLZ 1967 (6, Köllme), VOHS 1991 (8, Sülldorf), WESTHUS 1980b (3, Wanzleben).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nur noch episodisch von Salzwasser überstauten Schlick- und Sandböden. Bestände im wesentlichen von mittelhohen Horstgräsern und -binsen aufgebaut. Durch Schwankungen im Salzgehalt des Bodens und dem Grad der Bodenfeuchtigkeit lassen sich mehrere Untereinheiten unterscheiden. Auf vernachlässigten Standorten tritt die Subass. von *Calamagrostis epigejos* auf.

Naturschutz: Gefährdete Salzwiese, besonders im Binnenland sollten die Bestände unter Naturschutz stehen, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Salzstelle bei Hecklingen, Salzstelle bei Sülldorf, Salzwiesen bei Aseleben.

Rote-Liste-Arten: *Glaux maritima* (RL3), *Triglochin maritimum* (RL3), *Plantago maritima* (RL2), *Althaea officinalis* (§), *Lotus tenuis* (RD3), *Hordeum secalinum* (RL2), *Scorzonera parviflora* (RL2), *Samolus valerandi* (RL2), *Allium angulosum* (RL3), *Blysmus compressus* (RL2), *Trifolium fragiferum* (RL3), *Centaurium littorale* (RL2 §), *Orchis palustris* (RL 1 §), *Blysmus rufus* (RL0), *Carex distans* (RL3), *Carex secalina* (RL1), *Carex vulpina* agg. (RL3), *Centaurium pulchellum* (RL3 §), *Juncus ranarius* (RL3), *Melilotus altissimus* (RL3), *Plantago coronopus* (RL0), *Salicornia ramosissima* (RL3), *Triglochin palustre* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,6 K 6,2 F 7,0 R 7,4 N 5,7 Salz: 1,2

Literatur: BANK 1987, LANGE 1967, LILIENTHAL 1996, MALCHAU et al. 1996, SCHLAG 1963, SCHWENDEL 1995, STOLZ 1967, VOHS 1991, WESTHUS 1980b.

Blysmetum rufi DU RIETZ 1925 – Braunsimsen-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Blysmus rufus</i>	-	Rotbraunes Quellried, Braunsimse
AC	<i>Eleocharis uniglumis</i>	-	Einspelzige Sumpfsimse
T	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf schwarzen, feuchten Schlickböden, auch an Süßwasseraustritten in Salzwiesen. Oft beweidet, von *Blysmus rufus* beherrscht. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Stark gefährdete Pflanzengesellschaft, § 30.

Artemisietum maritimae BR.BL. et DE LEEUW 1936 – Strandbeifuß-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Artemisia maritima</i>	-	Strand-Beifuß
SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf gut durchlüfteten, etwas stickstoffhaltigen, sandigen oder schlickigen Böden und kleineren Uferabbrüchen sowie Grabenrändern. Vom silbergrauen Strandbeifuß beherrschte Bestände. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Besonders im Binnenland gefährdete Pflanzengesellschaft, § 30.

Ononido spinosae- Caricetum distantis (R. TX 1955) emend. POTT 1992 – Hauhechel-Lückenseggen-Salzkriechrasen

(Syn. *Trifolium fragiferi*-*Caricetum distantis* JESCHKE 1968; incl. *Deschampsio*-*Caricetum distantis* MAHN et SCHUB. 1962)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Carex distans</i>	-	Entferntähige Segge, Lückensegge
T	<i>Trifolium fragiferum</i>	-	Erdbeer-Klee
T	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
T	<i>Ononis spinosa</i>	-	Dorniger Hauhechel
T	<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>arenaria</i>	-	Sand-Rotschwengel
T	<i>Agrostis stolonifera</i>		
	subsp. <i>maritima</i>	-	Salz-Straußgras
T	<i>Potentilla anserina</i>	-	Gänse-Fingerkraut

Tabelle: *Ononido spinosae*-*Caricetum distantis* (R.Tx. 1955) emend. POTT 1992 – Hauhechel-Lückenseggen-Salzkriechrasen

Anzahl der Aufnahmen:	31
<i>Carex distans</i>	V
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Carex vulpina</i> agg.	IV
<i>Potentilla anserina</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Pastinaca sativa</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Trifolium fragiferum</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II

<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Juncus inflexus</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Festuca rubra</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Juncus gerardi</i>	II
<i>Inula britannica</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Hecklingen), Aufn. von MALCHAU et al. 1996 (5, Hecklingen), MAHN & SCHUBERT 1962 (15, Domerslebener See), SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), VOHS 1991 (8, Sülldorf).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Stabile Dauergesellschaft auf schwach salzhaltigen Standorten. Vor allem im Übergangsbereich von niedrigen Dünen zu beweideten, brackigen Salzwiesen.

Naturschutz: Gefährdete Pflanzengesellschaft, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Salzstelle bei Hecklingen, Salzstelle in Sülldorf.

Rote-Liste-Arten: *Carex distans* (RL3), *Carex vulpina* agg. (RL3), *Trifolium fragiferum* (RL3), *Inula britannica* (RL3), *Triglochin palustre* (RL3), *Centaurium pulchellum* (RL3 §), *Centaurium littorale* (RL2 §), *Parnassia palustris* (RL2 §), *Juncus ranarius* (RL3), *Pulicaria dysenterica* (RL3), *Glaux maritima* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Cirsium tuberosum* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,4 K 4,2 F 6,8 R 7,5 N 5,8 Salz: 1,4

Literatur: MAHN & SCHUBERT 1962, MALCHAU et al. 1996, SCHUMANN et al. 1996, VOHS 1991.

PIONIERVEGETATION auf FELS und GESTEIN

Violetea calaminariae BR.BL. et R.TX. 1943 – Schwermetall-Pflanzengesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

F:	KC	<i>Minuartia verna</i> subsp.	
		<i>hercynica</i>	- Kupferblume
	KC	<i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i>	- Zwerg-Taubenkropf

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Grasreiche Gesellschaften mit schwermetalltoleranten Sippen. Die Böden weisen hohe Gehalte an Zn, Cu, Pb, Co, Cd und Cr auf. Die schwermetallresistenten Ökotypen lassen sich als besondere Unterarten oder Kleinarten meist auch morphologisch von den Normalformen unterscheiden. Seit der Nacheiszeit haben diese oft konkurrenzschwachen Sippen auf den konkurrenzarmen, baumfreien, schwermetallsalzreichen Standorten des Ausstreichenden von Erzflözen überdauert, später sind sie auf die Bergwerkshalden übergegangen.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Violetalia calaminariae BR.BL. et Tx. 1943 – Schwermetall-Pflanzengesellschaften

Im Gebiet nur ein Verband:

Armerion halleri ERNST 1965 – Schwermetall-Grasnelken-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Armeria maritima</i> agg.	-	Gemeine Grasnelke
----	------------------------------	---	-------------------

KC	<i>Minuartia verna</i>		
	subsp. <i>hercynica</i>	-	Kupferblume
KC	<i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i>	-	Zwerg-Taubenkropf
T	<i>Scabiosa canescens</i>	-	Graue Skabiose
T	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	-	Frühlings-Fingerkraut
T	<i>Dianthus carthusianorum</i>	-	Karthäuser-Nelke
T	<i>Galium verum</i>	-	Echtes Labkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Schwermetall-Grasnelkenfluren auf kupfer-, zink- und bleihaltigen Böden in Mitteldeutschland.

Naturschutz: Pflanzengemeinschaften, die des Schutzes bedürfen, § 30.

Literatur: SCHUBERT, R. 1953, 1954, 1974, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände mit *Armeria maritima* subsp. *hornburgensis*, nur bei Hornburg/östl. Harzvorland **Armerietum hornburgensis** S. 239
- 1* Bestände nicht mit *Armeria maritima* subsp. *hornburgensis* aber mit *Armeria maritima* subsp. *halleri*, *Silene vulgaris* var. *humilis* **Armerietum halleri** S. 238

Armerietum halleri LIBB.1930 – Kupfer-Grasnelken-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>halleri</i>		Hallers Gemeine Grasnelke
KC	<i>Minuartia verna</i>		
	subsp. <i>hercynica</i>	-	Kupferblume
KC	<i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i>	-	Zwerg-Taubenkropf
T	<i>Galium verum</i>	-	Echtes Labkraut
T	<i>Festuca ovina</i> agg.	-	Schaf-Schwingel
T	<i>Pimpinella saxifraga</i>	-	Kleine Pimpinelle
T	<i>Scabiosa canescens</i>	-	Graue Skabiose
T	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-	Gelbe Skabiose

Tabelle: Armerietum halleri LIBB. 1930 – Kupfer-Grasnelken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen	257
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>halleri</i>	V
<i>Minuartia verna</i> subsp. <i>hercynica</i>	V
<i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i>	V
<i>Festuca ovina</i> agg.	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	III
<i>Thymus praecox</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	III
<i>Pimpinella saxifraga</i>	III
<i>Dianthus carthusianorum</i>	III
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	III
<i>Galium verum</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Cladonia rangiformis</i>	III

<i>Cladonia alpicornis</i>	III
<i>Cladonia chlorophaea</i>	III
<i>Cirsium acaule</i>	III
<i>Carlina vulgaris</i>	III
<i>Asperula cynanchica</i>	III
<i>Ranunculus bulbosus</i>	III
<i>Plantago media</i>	III
<i>Potentilla heptaphylla</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Peltigera rufescens</i>	III
<i>Bryum caespitium</i>	III
<i>Euphrasia officinalis</i> agg.	III
<i>Seseli annuum</i>	II
<i>Gentianella germanica</i>	II
<i>Ononis spinosa</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (17, östl. u. nördl. Harzvorland), Aufn. von BÖHM 1994 (3, Eckertal), SCHMUTZLER 1995 (59, Eisleben), SCHUBERT 1953, 1974a (183, östl. Harzvorland), SPANGENBERG 1994 (5, Mansfeld, Sangerhausen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im nördlichen und östlichen Harzvorland gibt es im Bereich des Ausstreichens des Kupferschieferflözes oder auf den Halden des Kupferschieferbergbaues Böden, die reich an Kupfer-, Zink- und Bleiverbindungen sind. Diese Standorte, an denen Gehölze stark geschädigt werden, sind die Standorte der Kupfer-Grasnelkenflur, in der sich viele schwermetalltolerante Pflanzensippen gebildet haben.

Naturschutz: Pflanzengesellschaft, deren Standorte vor der Zerstörung durch den Menschen geschützt werden sollten, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Eckertal, Okertal.

Rote-Liste-Arten: *Armeria maritima* subsp. *halleri* (RL3 §), *Minuartia verna* subsp. *hercynica* (RL3), *Silene vulgaris* var. *humilis* (RL3), *Seseli annuum* (RL2), *Gentianella germanica* (RL3 §), *Dianthus carthusianorum* (§), *Adonis vernalis* (RL3 §), *Alyssum montanum* (§), *Cardaminopsis halleri* (RL3), *Astragalus danicus* (RL3), *Botrychium lunaria* (RL3 §), *Fumana procumbens* (RL3), *Odontites luteus* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Scabiosa canescens* (RL3), *Silene otites* (RL3), *Stipa capillata* (RL3 §), *Orobanche alba* (RL0).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,8 K 4,2 F 3,2 R 6,9 N 2,3

Biotopbindung: Schwermetallrasen T5.1.3

Literatur: BÖHM 1994, SCHMUTZLER 1995, SCHUBERT, R. 1953, 1954, 1974a, SPANGENBERG 1994.

Armerietum hornburgensis SCHUB. 1974 – Hornburger Grasnelken-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Armeria maritima</i>		
	subsp. <i>hornburgensis</i>	-	Hornburger Gemeine Grasnelke
KC	<i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i>	-	Zwerg-Taubenkropf
T	<i>Spergularia rubra</i>	-	Rote Schuppenmiere
T	<i>Cladonia pocillum</i>	-	Becherflechte
SK	<i>Polygonum aviculare</i>	-	Vogelknöterich
SK	<i>Echium vulgare</i>	-	Gemeiner Natterkopf

Tabelle: Armerietum hornburgensis SCHUB. 1974 – Hornburger Grasnelken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>hornburgensis</i>	V
<i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i>	III

<i>Festuca ovina</i> agg.	V
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Koeleria macrantha</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Thymus praecox</i>	III
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	III
<i>Dianthus carthusianorum</i>	III
<i>Cladonia alpicornis</i>	III
<i>Cladonia pocillum</i>	III
<i>Ononis spinosa</i> agg.	III
<i>Spergularia rubra</i>	III
<i>Echium vulgare</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i>	II
<i>Onobrychis viciifolia</i>	II
<i>Sanguisorba minor</i>	II
<i>Arenaria sepyllifolia</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II
<i>Cladonia rangiformis</i>	II
<i>Helictotrichon pratense</i>	II
<i>Centaurea stoebe</i>	II
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Hornburg), Aufn. von SCHUBERT 1974a (5, Hornburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr seltene und vom Austerben bedrohte Schwermetall-Pflanzengesellschaft auf einem Hügel bei Hornburg im östl. Harzvorland. Durch das Aufkommen von Ruderalpflanzen, das Fehlen von *Minuartia verna* subsp. *hercynica* und das Auftreten von Xerothermrassenarten gekennzeichnet.

Naturschutz: Sehr seltene, potentiell bedrohte Gesellschaft, RLR, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Armeria maritima* subsp. *hornburgensis* (RL1 §), *Silene vulgaris* var. *humilis* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§), *Scleranthus polycarpus* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 6,0 K 4,2 F 3,3 R 6,0 N 2,6

Literatur: SCHUBERT, R. 1953, 1954, 1974.

Asplenetea trichomanis BR. BL. in MEIER et BR. BL. 1934 – Fels- und Mauerspalten-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Asplenium trichomanes</i>	-	Braunstielliger Streifenfarn
KC	<i>Homalothecium sericeum</i>	-	Krummastmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Artenarme Gesellschaften in Felsspalten und Mauerfugen, meist in ± senkrechter Lage, mit hohem Anteil von Farnen, Moosen und Flechten, im Kontakt zu Moos- und Flechtengesellschaften der eigentlichen Felsstandorte. Expositions- und Substratunterschiede bedingen unterschiedliche Wärme-, Feuchtigkeits- und pH-Verhältnisse. Hauptverbreitung und größte Mannig-

faltigkeit in der alpinen und subalpinen Stufe der Hochgebirge, in der montanen und kollinen Stufe seltener und häufig auf Sekundärstandorten, in der planaren Stufe weitgehend fehlend.

Naturschutz: Im Gebiet generell selten und potentiell gefährdet, oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *.

Biotopbindung: Felsfluren T5.2 u. Felsspalten T5.2.3 u. Mauern T10.1.-2

Literatur: HILBIG & REICHHOFF 1977b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 In Felsspalten von Kalkfelsen und in Ritzen und Fugen von Mauern, dabei auch im Kalkmörtel zwischen Blöcken silikatischen Gesteins, Auftreten von *Asplenium ruta-muraria* und *Tortella tortuosa* **Potentilletalia caulescentis** S. 241
- 1* In Spalten und Fugen von Silikatgestein, Auftreten von *Asplenium septentrionale* **Androsacetalia vandellii** S. 243

Potentilletalia caulescentis BR. BL. in BR. BL. et JENNY 1926 – Kalkfels-Gesellschaften (Syn. *Asplenietalia rutae-murariae* OBERD. et al. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	Mauerraute
OC	<i>Tortula muralis</i>	-	Drehzahnmoos
OC	<i>Tortella tortuosa</i>	-	Spiralzahnmoos

Im Gebiet nur ein Verband:

Potentillion caulescentis BR. BL. in BR. BL. et JENNY 1926 – Kalkfelsvegetation (Syn. *Asplenion rutae-murariae* GAMS 1936)

Biotopbindung: Kalk-Felsspalten T5.2.3.2.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Trockene, meist südexponierte und besonnte Kalkfels- und Mauerstandorte 2
- 1* Schattige, feuchte und luftfeuchte Kalkfels- und Mauerstandorte, Auftreten von *Cystopteris fragilis*, z.T. dominant, und Arten frischer, schattiger, nährstoffreicher Standorte wie *Geranium robertianum* **Asplenio-Cystopteridetum** S. 243
- 2 Dominantes Auftreten von *Asplenium ruta-muraria*, häufig an Mauern **Asplenietum trichomano-rutae-murariae** S. 241
- 2* Neben *Asplenium ruta-muraria* und *A. trichomanes* Auftreten von *Galium pumilum*, *Festuca pallens*, *Hieracium schmidtii*; Felsstandorte **Galio pumili-Asplenietum rutae-murariae** S. 241

Asplenietum trichomano-rutae-murariae KUHN 1937 – Mauerrauten-Gesellschaft (Syn. *Tortulo-Asplenietum rutae-murariae* OBERD. 1957, *Tortello-Asplenietum* Nörr 1970)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	Mauerraute
KC	<i>Asplenium trichomanes</i>	-	Braunstieliger Streifenfarn
OC	<i>Tortula muralis</i>	-	Drehzahnmoos
OC	<i>Tortella tortuosa</i>	-	Spiralzahnmoos

Tabelle: *Asplenietum trichomano-rutae-murariae* KUHN 1937 – Mauerrauten-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	24
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	V
<i>Asplenium trichomanes</i>	III
<i>Encalypta streptocarpa</i>	IV

<i>Tortella tortuosa</i>	III
<i>Tortula muralis</i>	II
<i>Bryum caespitium</i>	II
<i>Homalothecium sericeum</i>	II
<i>Schistidium apocarpum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, Rübeland, Kemberg), Aufn. von BRANDES 1991 (7, Altmark), HILBIG & REICHHOFF 1977b (1, Querfurt), NÖRR 1970 (7, Rübeland-Elbingerrode), SCHAARSCHMIDT 1991 (9, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitete Kalkfugen-Gesellschaft an natürlichen und sekundären Standorten von der planaren bis zur montanen Stufe.

Naturschutz: Durch Abriß oder Sanierung alter Mauerstandorte gefährdet, RL3, *, § 30. Angegeben für das NSG Eckertal.

Rote-Liste-Arten: *Asplenium trichomanes* (RL3), *Aurinia saxatilis* (RL3 §), *Asplenium ceterach* (RL0), *Gymnocarpium robertianum* (RL3), *Hieracium amplexicaule* (RLP), *Tortella tortuosa* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T -,- K 3,0 F 3,8 R 8,0 N 2,8

Literatur: BRANDES 1991, HILBIG & REICHHOFF 1977b, NÖRR 1970, SCHAARSCHMIDT 1991.

Galio pumili-Asplenietum rutae-murariae STÖCK. 1962 – Heidelabkraut-Mauerrauten-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	Mauerraute
KC	<i>Asplenium trichomanes</i>	-	Braunstieliger Streifenfarn
AC	<i>Galium pumilum</i>	-	Heide-Labkraut
T	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel

Tabelle: Galio pumili-Asplenietum rutae-murariae STÖCK. 1962 – Heidelabkraut-Mauerrauten-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	V
<i>Asplenium trichomanes</i>	V
<i>Tortula muralis</i>	V
<i>Homalothecium sericeum</i>	V
<i>Galium pumilum</i> agg.	V
<i>Festuca pallens</i>	V
<i>Poa nemoralis</i>	IV
<i>Saxifraga rosacea</i>	III
<i>Hieracium murorum</i>	III
<i>Hieracium schmidtii</i>	III
<i>Deschampsia flexuosa</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Sedum telephium</i> agg.	III
<i>Mycelis muralis</i>	II
<i>Cystopteris fragilis</i>	II
<i>Solidago virgaurea</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Bodetal), Aufn. von STÖCKER 1962 (6, Bodetal zwischen Thale u. Altenbrak).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf kalkhaltigen Felsstandorten, auch auf schwach sauren Diabasen und Schiefen, Überleitung zu den Silikatfugen-Gesellschaften. Im Harz.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaft, RL3, § 30, im Komplex mit anderen geschützten Biotopen, *. Angegeben für das NSG Bodetal

Rote-Liste-Arten: *Asplenium trichomanes* (RL3), *Saxifraga rosacea* (RL3 §), *Epilobium collinum* (RL3), *Gymnocarpium robertianum* (RL3), *Asplenium x alternifolium* (RL3), *Lappula deflexa* (RL1), *Epipactis atrorubens* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 5,9 K 3,1 F 4,2 R 5,9 N 3,0

Literatur: STÖCKER 1962.

Asplenio-Cystopteridetum fragilis OBERD. 1938 – Mauerrauten-Blasenfarn-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cystopteris fragilis</i>	-	Zerbrechlicher Blasenfarn
OC	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	Mauerraute

Tabelle: Asplenio-Cystopteridetum fragilis OBERD. 1938 – Mauerrauten-Blasenfarn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Cystopteris fragilis</i>	V
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	IV
<i>Poa compressa</i>	III
<i>Tortula muralis</i>	II
<i>Encalypta streptocarpa</i>	II
<i>Bryum caespitium</i>	II
<i>Homalothecium sericeum</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Epilobium collinum</i>	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Chelidonium majus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Rübeland), Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1996c (1, Klippmühle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf schattigen, feuchten und luftfeuchten, basenreichen Fels- und Mauerstandorten, moosreich. Im Harz.

Naturschutz: § 30, oft im Komplex mit anderengeschützten Biotopen, *. Angegeben für das NSG Klippmühle.

Rote-Liste-Arten: *Epilobium collinum* (RL3), *Asplenium viride* (RL0), *Gymnocarpium robertianum* (RL3), *Asplenium scolopendrium* (RLP §), *Hepatica nobilis* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,0 K 3,4 F 4,5 R 7,4 N 3,9

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1996c, SCHUBERT et al. 1995.

Androsacetalia vandellii BR. BL. in MEIER et BR. BL. 1934 – Silikatfels-Gesellschaften

(Syn. Asplenietalia septentrionalis OBERD. et al. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC-VC	<i>Asplenium septentrionale</i>	-	Nördlicher Streifenfarn
OC-VC	<i>Dicranella heteromalla</i>	-	Kleingabelzahnmoos
SK	<i>Hypnum cupressiforme</i>	-	Schlafmoos
SK	<i>Pohlia nutans</i>	-	Pohlmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Moosreiche Felsspalten- und Mauerfugen-Gesellschaften auf silikatischem Gestein.

Biotopbindung: Silikat-Felsspalten T5.2.3.1

Literatur: HILBIG & REICHHOFF 1977b, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur ein Verband:

Androsacion vandellii BR. BL. in Br. BL. et JENNY 1926 – Silikatfels-Gesellschaften
(Syn. Asplenion septentrionalis GAMS 1927)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Asplenium septentrionale</i>	-	Nördlicher Streifenfarn
VC	<i>Dicranella heteromalla</i>	-	Kleingabelzahnmoos
VC	<i>Bartramia ithyphylla</i>	-	Apfelmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf unterschiedlichen silikatischen Gesteinen.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaften, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 An schattigen, feuchten und luftfeuchten silikatischen Felsstandorten, Auftreten von *Cystopteris fragilis*, z.T. dominant, und Arten frischer, schattiger, nährstoffreicher Standorte wie *Geranium robertianum* und Moosen mit Verbreitungsschwerpunkt im sauren pH-Bereich **Bartramio-Cystopteridetum fragilis** S. 246
- 1* An warmen, trockenen Felsstandorten, Auftreten von *Asplenium septentrionale* **2**
- 2 In Spalten südexponierter Felsen nährstoffarmer, saurer Gesteine in der kollinen und submontanen Stufe, Auftreten von *Asplenium septentrionale*, *Festuca pallens*, *Woodsia ilvensis*, *Hieracium schmidtii* **Woodsio-Asplenietum septentrionalis** S. 244
- 2* In Felsspalten und Mauerfugen kalkfreier, aber nicht zu armer Gesteine, Auftreten von *Asplenium septentrionale* und *Asplenium adiantum nigrum* **Asplenietum septentrionali-adianti-nigri** S. 245

Woodsio ilvensis- Asplenietum septentrionalis R. Tx. 1937 – Gesellschaft des Rostroten Wimperfarns und Nördlichen Streifenfarns
(Syn. Hieracio pallidi-Asplenietum septentrionalis OBERD. et al. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Asplenium septentrionale</i>	-	Nördlicher Streifenfarn
AC	<i>Woodsia ilvensis</i> (selten)	-	Rostroter Wimperfarn
T	<i>Hieracium schmidtii</i>	-	Bleiches Habichtskraut
T	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel

Tabelle: Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis R.Tx. 1937 – Gesellschaft des Rostroten Wimperfarns und Nordischen Streifenfarns

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Asplenium septentrionale</i>	V
<i>Woodsia ilvensis</i>	I
<i>Festuca pallens</i>	V
<i>Hieracium schmidtii</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Grimmia doniana</i>	II
<i>Pohlia nutans</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II

<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Sedum acre</i>	II
<i>Sedum telephium</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Bodetal), Aufn. von STÖCKER 1962 (13, Bodetal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An steilen südexponierten Felsen nährstoffarmen Materials in der submontanen und montanen Stufe. Im Harz.

Naturschutz: Aufgrund Seltenheit potentiell gefährdet, RLR, § 30, im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Angegeben für das NSG Bodetal.

Rote-Liste-Arten: *Woodsia ilvensis* (RL1 §), *Aster alpinus* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 5,8 K 3,5 F 2,6 R 4,4 N 1,8

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1962.

Asplenietum septentrionali-adianti-nigri OBERD. 1938 – Gesellschaft des Nördlichen und Schwarzstieligen Streifenfarns

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Asplenium trichomanes</i>	-	Braunstielliger Streifenfarn
OC	<i>Asplenium septentrionale</i>	-	Nördlicher Streifenfarn
AC	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	-	Schwarzstielliger Streifenfarn

Tabelle: Asplenietum septentrionali-adianti-nigri OBERD. 1938 – Gesellschaft des Nördlichen und Schwarzstieligen Streifenfarns

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Asplenium septentrionale</i>	V
<i>Asplenium trichomanes</i>	III
<i>Polypodium vulgare</i> agg.	III
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Epilobium collinum</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Sedum rupestre</i>	II
<i>Poa nemoralis</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	I

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BOLLE & KATTHÖVER 1996c (1, Klippmühle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr selten in Mauerfugen und Felsspalten kalkfreier, aber nicht zu armer Gesteine in warmer wintermilder Lage, im Harz.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30, im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Angegeben für das NSG Klippmühle.

Rote-Liste-Arten: *Asplenium trichomanes* (RL3), *Asplenium adiantum-nigrum* (RL0), *Epilobium collinum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,6 K 3,4 F 4,1 R 2,4 N 3,0

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1996c, SCHUBERT et al. 1995.

Bartramio-Cystopteridetum fragilis STÖCKER 1962 – Blasenfarn-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Cystopteris fragilis</i>	-	Zerbrechlicher Blasenfarn
VC	<i>Bartramia ithyphylla</i>	-	Apfelmoos
VC	<i>Dicranella heteromalla</i>	-	Kleingabelzahnmoos

Tabelle: Bartramio-Cystopteridetum fragilis STÖCKER 1962 – Blasenfarn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	24
<i>Cystopteris fragilis</i>	V
<i>Asplenium trichomanes</i>	V
<i>Poa nemoralis</i>	V
<i>Geranium robertianum</i>	V
<i>Epilobium collinum</i>	V
<i>Saxifraga rosacea</i>	IV
<i>Moehringia trinervia</i>	IV
<i>Cardamine impatiens</i>	IV
<i>Bartramia ithyphylla</i>	III
<i>Homalothecium sericeum</i>	III
<i>Polypodium vulgare</i> agg.	III
<i>Mycelis muralis</i>	II
<i>Oxalis acetosella</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Bodetal), Aufn. von STÖCKER 1962 (22, Bodetal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An schattigen, feuchten silikatischen Felsen in luftfeuchter Lage. Im Harz.

Naturschutz: Selten und potentiell gefährdet, RLR, § 30, im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Angegeben für das NSG Bodetal.

Rote-Liste-Arten: *Asplenium trichomanes* (RL3), *Bartramia ithyphylla* (RL3), *Epilobium collinum* (RL3), *Saxifraga rosacea* (RL3 §), *Asplenium viride* (RL0), *Huperzia selago* (RL3 §), *Polystichum lonchitis* (RL1 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,9 T 4,7 K 3,6 F 5,5 R 5,0 N 5,2

Literatur: STÖCKER 1962.

Parietarietea judaicae RIVAS-MARTINEZ in RIV. GOD. 1955 emend. OBERD. 1969 corr. KLOTZ 1995 – Zymbelkraut-Glaskraut-Gesellschaften

(Syn. Parietarietea diffusae RIVAS-MARTINEZ in RIV. GOD. 1955 emend. OBERD. 1969, Cymbalarior-Parietarietea diffusae OBERD. 1969)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-AC	<i>Parietaria judaica</i>	-	Ausgebreitetes Glaskraut
KC-AC	<i>Cymbalaria muralis</i>	-	Mauer-Zymbelkraut
KC-AC	<i>Pseudofumaria lutea</i>	-	Gelber Lerchensporn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Klasse mit hauptsächlich atlantischem und mediterranem Verbreitungsschwerpunkt, klingt in unserem Gebiet aus. Alle Gesellschaften rein anthropogen und auf Sekundärstandorte beschränkt. Einige Autoren stellen deshalb die Assoziationen zur Klasse Asplenietea trichomanis (BR. BL. in MEIER et BR. BL. 1934) OBERD. 1977. Bestände sehr artenarm und meist nur durch eine Art charakterisiert, die in mediterranen Gebieten oft zusammen vorkommen und durch eine Zahl weiterer, die Klasse kennzeichnender Arten bereichert werden.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Parietarietalia judaicae RIVAS MARTINEZ 1960 corr. OBERD.1979 – Zymbel-
Glaskraut-Gesellschaften

(Syn. Parietarietalia diffusae RIVAS-MARTINEZ 1960)

mit einem Verband:

Centrantho-Parietaron judaicae RIVAS MARTINEZ 1960 corr. KLOTZ 1995 –
Nordmediterrane Mauerunkrautgesellschaften

(Syn. Centrantho-Parietaron diffusae RIVAS MARTINEZ 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Parietaria judaica</i>	-	Ausgebreitetes Glaskraut
VC	<i>Cymbalaria muralis</i>	-	Mauer-Zymbelkraut
VC	<i>Pseudofumaria lutea</i>	-	Gelber Lerchensporn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von den Kennarten meist nur eine Art in den Beständen vertreten. Dazu oft weit verbreitete Ruderalarten wie *Chelidonium majus*, *Poa compressa*, *Poa nemoralis*. Z.T. auch Mauerfarne der Klasse Asplenietea trichomanis. Insbesondere in Städten und Parks können verwilderte Zierpflanzen wie *Antirrhinum majus* und *Nepeta x faassenii* hinzutreten. Die Gesellschaften beschränken sich auf die Wärmegebiete bzw. lokal thermisch begünstigte Standorte.

Naturschutz: Durch Denkmalpflegearbeiten und Mauersanierungen gehen die Gesellschaften dieses Verbandes stark zurück.

Biotopbindung: Glaskraut-Zymbelkrautfluren T10.2.2.1-8.2.3

Literatur: KLOTZ & Gutte 1991, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Parietaria judaica* vorhanden und Gesellschaft bestimmend, daneben können noch die charakteristischen Arten der Klasse vorkommen **Parietarietum judaicae** (im Gebiet ausgestorben) S. 247
- 1* *Parietaria judaica* fehlt, *Cymbalaria muralis*, *Cheiranthus cheiri* und/oder *Pseudofumaria lutea* vorkommend, *Asplenium ruta-muraria* oft beigelegt 2
- 2 *Cymbalaria muralis* dominiert neben Ruderalarten wie *Poa compressa*, *P. nemoralis*, *Chelidonium majus* u.a., *Cheiranthus cheiri* und *Pseudofumaria lutea* fehlen **Cymbalarietum muralis** S. 248
- 2* *Cheiranthus cheiri* oder *Pseudofumaria lutea* vorkommend 3
- 3 Mauern meist feucht und längere Zeit am Tag beschattet, *Corydalis lutea* wichtiger Bestandsbildner **Corydalidetum luteae** S. 248
- 3* Mauern trockener, längere Zeit am Tag stark besonnt, *Cheiranthus cheiri* dominiert **Cheiranthetum cheiri** (im Gebiet ausgestorben) S. 249

Parietarietum judaicae ARENES 1928 corr. KLOTZ 1995 – Gesellschaft des Ausgebreiteten Glaskrautes

(Syn. Parietarietum murale ARENES 1928, *Parietaria diffusa*-*Oxalis corniculata*-Ass. BR. BL. 1931 n.n., *Cheirantho-Parietarietum diffusae* OBERD. 1941).

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Parietaria judaica</i>	-	Ausgebreitetes Glaskraut
----	---------------------------	---	--------------------------

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Nur in wärmsten Gebieten an Trockenmauern und historischen Bauwerken. Vergesellschaftet meist mit weit verbreiteten Ruderalpflanzen. Sehr selten, früher im Gebiet nur in Halle und Magdeburg. Jetzt nur noch fragmentarisch im Dom-Garten in Magdeburg.

Naturschutz: Durch Restaurierung der Mauern und Seltenheit meist verschwunden, RL1.

Literatur: KLOTZ & GUTTE 1991.

Cymbalarietum muralis GÖRS 1966 – Zymbelkraut-Gesellschaft

(Syn. *Cymbalaria muralis*-Dominanzgesellschaft BRANDES 1992)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cymbalaria muralis</i> (dom.)	-	Mauer-Zymbelkraut
SK	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	Mauerraute

Tabelle: *Cymbalarietum muralis* GÖRS 1966 – Zymbelkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	17
<i>Cymbalaria muralis</i>	V
<i>Chelidonium majus</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Tortula muralis</i>	III
<i>Campanula rapunculoides</i>	III
<i>Hieracium amplexicaule</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Preissia quadrata</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Poa nemoralis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Halle, Querfurt), Aufn. von BRANDES 1991 (6, Altmark), HILBIG & REICHHOFF 1977b (5, Halle, Dessau, Querfurt), SCHAARSCHMIDT 1991 (3, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft wird von *Cymbalaria muralis* bestimmt, vergesellschaftet meist mit weit verbreiteten Ruderalpflanzen. Thermisch begünstigte Standorte, oft stark besonnte Trockenmauern und historische Gebäude. Häufigste Gesellschaft der Klasse im Gebiet.

Naturschutz: Durch Restaurierung von Mauern gefährdet, RL3.

Rote-Liste-Arten: *Cymbalaria muralis* (RL3), *Hieracium amplexicaule* (RLP), *Preissia quadrata* (RL3), *Sempervivum tectorum* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,9 K 3,8 F 4,7 R 7,4 N 5,3

Literatur: BRANDES 1991, HILBIG & REICHHOFF 1977b, SCHUBERT et al. 1995, SCHAARSCHMIDT 1991.

Corydalidetum luteae KAISER 1926 – Gesellschaft des Gelben Lerchensporns

(Syn. *Corydalis lutea*-Gesellschaft BRANDES 1992)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Pseudofumaria lutea</i>	-	Gelber Lerchensporn
----	----------------------------	---	---------------------

Tabelle: *Corydalidetum luteae* KAISER 1926 – Gesellschaft des Gelben Lerchensporns

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Pseudofumaria lutea</i>	V
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Homalothecium sericeum</i>	IV
<i>Centaurea stoebe</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Conyza canadensis</i>	III

<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Verbascum lychnitis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Raum Halle), Aufn. von BRANDES 1992 (1, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Pseudofumaria lutea* vergesellschaftet mit weit verbreiteten Ruderalarten. An Trockenmauern und historischen Gebäuden mit relativ stark durchfeuchteten Mauern. Lange Zeit am Tag stark beschattet. Im Gebiet zerstreut vorkommend. Bevorzugung der Wärmegebiete.

Naturschutz: Durch Mauersanierungen gefährdet, RL3.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 6,7 K 3,4 F 4,3 R 7,1 N 5,8

Literatur: BRANDES 1992, SCHUBERT et al. 1995.

Cheiranthetum cheiri SEGAL 1962 – Goldlack-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Cheiranthus cheiri</i>	-	Goldlack
----	---------------------------	---	----------

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Neben *Cheiranthus cheiri* können die anderen charakteristischen Arten des Verbandes vorkommen. Nur in den wärmsten Gebieten im Bereich alter Burganlagen vorkommend. Achtung: Blüten der Wildform von *Cheiranthus cheiri* sind rein gelb!

Naturschutz: Der frühere Bestand an der Moritzkirche in Halle ist durch Sanierungsarbeiten erloschen, RL0.

Literatur: KLOTZ & GUTTE 1991.

Thlaspietea rotundifolii BR. BL. 1948 – Gesellschaften des Steinschuttes und des Gerölls

Diagnostisch wichtige Art:

KC	<i>Chaenorhinum minus</i>	-	Kleiner Orant
----	---------------------------	---	---------------

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Pioniergesellschaften bewegter, feinerdearmer Steinschutthalen und Geröllflächen. Schwerpunkt in den Hochgebirgslagen, in der kollinen und montanen Stufe auf Steinschutt und Blockhalden von Bergstürzen und unter Felswänden, auch auf sekundäre Standorte übergehend. Sukzessionsbedingt häufig Beziehungen zu nachfolgenden Rasengesellschaften.

Naturschutz: Seltene, ökologisch wichtige Pioniergesellschaften, § 30.

Biotopbindung: Steinschutt- und Geröllfluren T5.1

Literatur: HILBIG 1971b, HILBIG & REICHHOFF 1977b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Auf Kalk- und anderen basenreichen Gesteinen (z.B. Diabas). **Stipetalia calamagrostis** S. 249
 1* Auf Silikatgestein **Galeopsietalia segetum** S. 252

Stipetalia calamagrostis OBERD. et SEIB. in OBERD. 1977 – Kalkschutt-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

OC-AC	<i>Galeopsis angustifolia</i>	-	Schmalblättriger Hohlzahn
OC-AC	<i>Vincetoxicum hirsutaria</i>	-	Schwalbenwurz

Nur ein Verband:

Stipion calamagrostis JENNY-LIPS ex BR. BL. et al. 1952 – Kalkschutt-Gesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände von *Gymnocarpium robertianum* bestimmt, schattige Standorte **Gymnocarpietum robertianae** S. 251
- 1* Bestände ohne *Gymnocarpium robertianum*, warme besonnte Standorte **2**
- 2 Bestände von *Galeopsis angustifolia* bestimmt **Galeopsietum angustifoliae** S. 250
- 2* Bestände von *Vincetoxicum hirundinaria* bestimmt **Vincetoxicetum hirundinariae** S. 251

Galeopsietum angustifoliae (BÜKER 1942) BORNKAMM 1960 – Gesellschaft des Schmalblättrigen Hohlzahns

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Galeopsis angustifolia* (dom.) - Schmalblättriger Hohlzahn

Tabelle: Galeopsietum angustifoliae (BÜKER 1942) BORNKAMM 1960 – Gesellschaft des Schmalblättrigen Hohlzahns

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Galeopsis angustifolia</i> (dom.)	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Teucrium botrys</i>	III
<i>Bupleurum falcatum</i>	III
<i>Acinos arvensis</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Poa compressa</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	II
<i>Thymus praecox</i>	II
<i>Sedum acre</i>	II
<i>Anthemis tinctoria</i>	II
<i>Abietinella abietina</i>	II
<i>Tortella tortuosa</i>	II
<i>Homalothecium sericeum</i>	II
<i>Cladonia pyxidata</i>	II
<i>Bryum caespiticium</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Syntrichia ruralis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh., nördl. Harzvorland),
Aufn. von HILBIG 1971b (3, mittl. Saale u. Nordharzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf warmen, besonnten, weniger feinerdearmen Kalkschutthalde; niedrige schütterte Vegetation mit annuellen Arten. Im Nordharzvorland und an der Mittleren Saale.

Naturschutz: Gefährdete Pioniergesellschaft, *, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Halbberge bei Mertendorf, Platten, Ziegenberg bei Heimburg.

Rote-Liste-Arten: *Abietinella abietina* (RL3), *Galeopsis angustifolia* (RL3), *Teucrium botrys* (RL3), *Tortella tortuosa* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 8,0 T 6,0 K 4,4 F 2,6 R 7,7 N 2,6

Literatur: HILBIG 1971a.

Vincetoxicetum hirundinariae (KAISER 1926) SCHWICK. 1944 – Schwalbenwurz-Gesellschaft

(incl. Seslerio-Vincetoxicetum HILB. 1971, Sedo-Vincetoxicetum HILB. 1971)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Vincetoxicum hirundinaria* - Schwalbenwurz

Tabelle: Vincetoxicetum hirundinariae (KAISER 1926) SCHWICK. 1944 – Schwalbenwurz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 13

<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	V
<i>Origanum vulgare</i>	III
<i>Sedum telephium</i> agg.	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Geranium robertianum</i>	II
<i>Hieracium murorum</i>	II
<i>Sanguisorba minor</i>	II
<i>Epipactis atrorubens</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HILBIG & REICHHOFF 1977b (7, Rübeland, untere Unstrut, mittl. Saale), MICHEL 1996 (1, Hake).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf warmen, besonnten, sehr feinerdearmen Kalk-Grob-schutthalde, auch auf anderen basenreichen Gesteinen.

Naturschutz: Gefährdete, ökologisch wichtige Pioniergesellschaft, RL3, *, § 30. Angegeben für das NSG Hake.

Rote-Liste-Arten: *Galeopsis angustifolia* (RL3), *Epipactis atrorubens* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 5,6 K 3,9 F 3,4 R 6,9 N 3,3

Literatur: HILBIG & REICHHOFF 1977b, MICHEL 1996.

Gymnocarpietum robertianae KUHN 1937 – Ruprechtsfarn-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Gymnocarpium robertianum* (dom.) - Ruprechtsfarn

Tabelle: Gymnocarpietum robertianae KUHN 1937 – Ruprechtsfarn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 5

<i>Gymnocarpium robertianum</i>	V
<i>Geranium robertianum</i>	III
<i>Hieracium murorum</i>	III
<i>Epipactis atrorubens</i>	II
<i>Mycelis muralis</i>	II
<i>Hepatica nobilis</i>	II
<i>Camptothecium lutescens</i>	II
<i>Hylocomium splendens</i>	II
<i>Ctenidium molluscum</i>	II
<i>Cladonia pyxidata</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südl. Sachsen-Anhalt).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf frischen, schattigen, absonnigen Kalkschutthalden.

Naturschutz: Sehr seltene, ökologisch wichtige Pioniergesellschaft, RLR, *, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Ctenidium molluscum* (RL3), *Gymnocarpium robertianum* (RL3), *Epipactis atrorubens* (§), *Hepatica nobilis* (§), *Hylocomium splendens* (RL§).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,5 T 4,7 K 3,6 F 4,6 R 7,1 N 4,8

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Galeopsietalia segetum OBERD. et SEIB. in OBERD. 1977 – Silikatschutt-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Art:

OC-VC *Epilobium collinum* - Hügel-Weidenröschen

Nur ein Verband:

Galeopsion segetum OBERD. 1957 – Silikatschutt-Gesellschaften

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Festuco pallentis-Saxifragetum decipientis STÖCK. 1962 – Rasensteinbrech-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Saxifraga rosacea* (opt.) - Rasen-Steinbrech

Tabelle: Festuco pallentis-Saxifragetum decipientis STÖCK. 1962 – Rasensteinbrech-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Saxifraga rosacea</i>	V
<i>Festuca pallens</i>	V
<i>Hieracium schmidtii</i>	V
<i>Polypodium vulgare</i> agg.	V
<i>Dryopteris filix-mas</i>	V
<i>Oxalis acetosella</i>	V
<i>Linaria vulgaris</i>	V
<i>Poa nemoralis</i>	V
<i>Epilobium angustifolium</i>	V
<i>Epilobium collinum</i>	V
<i>Geranium robertianum</i>	V
<i>Sedum telephium</i> agg.	V
<i>Dicranum scoparium</i>	V
<i>Cladonia spec.</i>	V
<i>Polytrichum formosum</i>	V
<i>Hylocomium splendens</i>	V
<i>Mnium hornum</i>	V
<i>Mnium longirostre</i>	V
<i>Homalothecium sericeum</i>	V
<i>Hypnum cupressiforme</i>	V
<i>Impatiens noli-tangere</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Galium sylvaticum</i>	IV
<i>Peltigera rufescens</i>	IV
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	IV

<i>Rhacomitrium heterostichum</i>	IV
<i>Pohlia nutans</i>	IV
<i>Bryum caespitium</i>	IV
<i>Cardamine impatiens</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Mycelis muralis</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Geranium lucidum</i>	III
<i>Sedum rupestre</i>	III
<i>Atrichum undulatum</i>	III
<i>Pohlia cruda</i>	III
<i>Pleurozium schreberi</i>	III
<i>Isoetecium myurum</i>	III
<i>Solidago virgaurea</i>	II
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	II
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Bodetal), Aufn. von STÖCKER 1962 (12, Bodetal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf feuchten, schattigen Silikatschutthalden. Bodetal bei Thale/Harz,

Naturschutz: Sehr stark gefährdete, ökologisch wichtige Pioniergesellschaft, RL1, *, § 30. Angegeben für das NSG Bodetal.

Rote-Liste-Arten: *Saxifraga rosacea* (RL3 §), *Epilobium collinum* (RL3), *Geranium lucidum* (RL3), *Asplenium trichomanes* (RL3), *Polemonium caeruleum* (RL0), *Cardaminopsis halleri* (RL3), *Hylocomium splendens* (RL3 §), *Pohlia cruda* (RL3), *Rhacomitrium heterostichum* (RL3), *R. lanuginosum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,6 T 5,3 K 3,9 F 4,8 R 5,0 N 5,1

Literatur: STÖCKER 1962.

SÜSSWASSER-, UFER-, QUELL- und VERLANDUNGSGESELLSCHAFTEN

Lemnetea minoris DE BOLÒS et MASCLANS 1955 – Wasserschweber-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-VC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse
KC-VC	<i>Lemna trisulca</i>	-	Untergetauchte Wasserlinse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaften, die aus frei an der Wasseroberfläche flottierenden bzw. in den oberen Wasserschichten schwebenden, nicht im Boden des Gewässergrundes wurzelnden Pflanzen aufgebaut werden. Die Bestände sind sehr artenarm. Ihre Vermehrung durch Sprossung führt oft zu großflächigen dichten Beständen. Leicht verdriftend, daher vorw. in kleinen windgeschützten Stillgewässern, auch in Röhricht eindringend.

Biotopbindung: Freischwimmende Pflanzendecken L3.1-9.3

Literatur: HILBIG 1971a, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Einsichtige Wasserschweber-Gesellschaften, an und dicht unter der Wasseroberfläche treibend, von Wasserlinsen gekennzeichnet **Lemnetalia minoris** S. 254
- 1* Mehrschichtige Wasserschweber-Gesellschaften, außer Wasserlinsen auch andere nichtwurzeln-
de Wasserpflanzen auftretend **Hydrocharitetalia morsus-ranae** S. 258

Lemnetalia minoris DE BOLÒS et MASCLANS 1955 – Einsichtige Wasserschweber-Decken

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse
OC	<i>Lemna trisulca</i>	-	Untergetauchte Wasserlinse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Einsichtige Wasserschweber-Gesellschaften aus freischwebenden Wasserlinsen, Wasserfarnen und -moosen.

Literatur: HILBIG 1971a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Reine Wasserlinsen-Gesellschaften, in einer Gesellschaft auch Auftreten des Schwimmfarns *Salvinia natans* **Lemnion minoris** S. 254
- 1* Neben den Wasserlinsen auch starkes Auftreten von freischwebenden Wassermoosen **Riccio-Lemnion trisulcae** S. 256

Lemnion minoris DE BOLÒS et MASCLANS 1955 – Wasserlinsen-Decken

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse
VC	<i>Lemna trisulca</i>	-	Untergetauchte Wasserlinse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Einsichtige Wasserlinsen-Gesellschaft an und dicht unter der Wasseroberfläche, meist in ± eutrophen Gewässern.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *. Angegeben für die NSG Alte Elbe zw. Kannenberg u. Berge, Crassensee, Dornburger Mosaik, Gerlebogker Teiche, Kleutscher Aue.

Literatur: HILBIG 1971a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Massenaufreten von *Lemna gibba* **Lemnetum gibbae** S. 255
- 1* *Lemna gibba* fehlt **2**
- 2 Bestände i.w. aus *Spirodela polyrrhiza* und *Lemna minor* aufgebaut **Lemno-Spirodeletum polyrrhiza** S. 254
- 2* (oft reiches) Auftreten des Schwimmfarns *Salvinia natans* **Spirodela-Salvinietum natantis** S. 256

Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. KOCH 1954 emend. Th. MÜLLER et GÖRS 1960 – Teichlinsen-Gesellschaft

(Incl. Lemnetum minoris [RÜBEL 1912] Th. MÜLLER et GÖRS 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Spirodela polyrrhiza</i>	-	Vielwurzelige Teichlinse
VC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse

Tabelle: Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. KOCH 1954 emend. Th.MÜLL. et GÖRS 1960 – Teichlinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	134
<i>Lemna minor</i>	V
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	V
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
D1 <i>Lemna trisulca</i>	III

D1 = Differentialart der Subass. von *Lemna trisulca*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, mittl. Elbe, untere Saale), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (3, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DÜSTERHÖFT 1981 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), FREITAG et al. 1958 (1, mittl. Elbe), HILBIG 1971a (5, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), HORST 1955 (4, Elb-Havel-Winkel), KAISER et al. 1995 (1, Mahlpfuhler Fenn), KÖCK 1979 (23, Dübener Heide u. untere Mulde), LANG et al. 1996b (3, Elsholzwiesen Krs. Stendal), LANG et al. 1997 (2, Mahlpfuhler Fenn), REICHHOFF et al. 1992 (2, Kreuzhorst), REICHHOFF et al. 1996b (2, Steinhörste), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996a (1, Möster Altes Wasser), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (2, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b (1, Kühnauer See), SCHNELLE, E. 1976 (2, Steckby-Lödderitzer Forst), THIEME 1967 (untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (66, Naturpark Drömling), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster),

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet in eutrophen Gewässern, in sommerkühlen Kleingewässern, vor allem in der submontan-montanen Stufe, oft Einartbestände von *Lemna minor*, auch in der Subass. von *Lemna trisulca*.

Naturschutz: Oft gemeinsam mit geschützten Gesellschaften, *. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Breitenroder-Oebisf. Drömling, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Elsholzwiesen, Heidellandschaft bei Allstedt, Jeggauer Moor, Krägen-Riß, Kreuzhorst, Mahlpfuhler Fenn, Möster Birken-Altes Wasser, Schönlitzer See, Steckby-Lödderitzer Forst, Steinhörste, Südlicher Drömling, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 6,0 K 3,8 F 11,2 R 6,6 N 6,3

Biotopbindung: Freischwimmende Pflanzendecken in nährstoffreichem Wasser L3.1-9.3.2

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DÜSTERHÖFT 1981, FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971a, HORST 1955, KÖCK 1979, LANG et al. 1996b, LANG et al. 1997, REICHHOFF et al. 1992, 1996b, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996a, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b, REUSCH 1995, SCHNELLE, E. 1976, THIEME 1967, WARTHEMANN 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Lemnetum gibbae (W. KOCH 1954) MIYAW. et J.TX. 1960 – Buckellinsen-Gesellschaft (Syn. Wolffio-Lemnetum gibbae BENNEMA [1943] 1946 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Lemna gibba</i>	-	Bucklige Wasserlinse
VC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse

Tabelle: Lemnetum gibbae (W. KOCH 1954) MIYAW. et J.TX. 1960 – Buckellinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	36
<i>Lemna gibba</i>	V
<i>Lemna minor</i>	V
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	III
D1 <i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II

D1 = Differentialart der Subass. von *Lemna trisulca*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von HILBIG 1971a (16, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster, untere Saale, Elster-Luppe Aue), KÖCK 1979 (2, Dübener Heide u. untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (13, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in flachen, sich leicht erwärmenden polytrophen Kleingewässern des Tieflandes. Auch in einer Subass. von *Lemna trisulca*.

Naturschutz: Gelegentlich im Komplex mit geschützten Gesellschaften. *. Angegeben für den Naturpark

Drömling und die NSG Jeggauer Moor, Stillinge bei Niesau.

Rote-Liste-Arten: *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Nymphaea alba* (§).

Biotopbindung: Freischwimmende Pflanzendecke in nährstoffreichem Wasser. L3.1-9.3.2

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 6,2 K 3,4 F 11,2 R 7,2 N 7,4

Literatur: HILBIG 1971a, KÖCK 1979, WARTHEMANN 1996.

Spirodela-Salvinietum natantis SLAVN. 1956 – Schwimmfarn-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Salvinia natans</i>	-	Gemeiner Schwimmfarn
SK	<i>Spirodela polyrrhiza</i>	-	Vielwurzlige Teichlinse

Tabelle: Spirodela-Salvinietum natantis SLAVN. 1956 – Schwimmfarn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	29
<i>Salvinia natans</i>	V
<i>Lemna minor</i>	V
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	V
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	IV
<i>Lemna trisulca</i>	IV
<i>Riccia fluitans</i>	II
<i>Utricularia vulgaris</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von HILBIG 1971a (11, mittl. Elbe), KÖCK 1979 (2, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (1, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (2, Kühnauer See), REICHHOFF et al. 1992 (2, Kreuzhorst), SCHNELLE, E. 1976 (9, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in kontinentalen sommerwarmen Flußtälern des Tieflandes (Elbe, untere Mulde) in nährstoffreichen, flachen, windgeschützten Gewässern.

Naturschutz: Durch Gewässerverschmutzung stark gefährdet, RL2, *. Angegeben für die NSG Crassensee, Kreuzhorst, Kühnauer See, Saarenbruch, Schelldorfer See, Schönlitzer See, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Mulde.

Rote-Liste-Arten: *Salvinia natans* (RL2 §), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Nuphar lutea* (§), *Nymphaea alba* (§), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Stratiotes aloides* (RL2 §), *Trapa natans* (RL1 §).

Biotopbindung: Wärmeliebende Schwimmfarn-Gesellschaft L3.1-2.3.3

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 6,3 K 4,2 F 11,1 R 6,7 N 6,3

Literatur: HILBIG 1971a, KÖCK 1979, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, REICHHOFF et al. 1992, SCHNELLE, E. 1976.

Riccio-Lemnion trisulcae R. TX. et SCHWABE apud R.Tx.1974 – Wassermoos-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse
OC	<i>Lemna trisulca</i>	-	Untergetauchte Wasserlinse

VC-AC	<i>Riccia fluitans</i>	-	Sternlebermoos
VC-AC	<i>Ricciocarpus natans</i>	-	Schwimmlebermoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wasserschweber-Gesellschaft mit hohem Anteil von Wasser-
moosen in mesotrophen Stillgewässern, meist Kleingewässer, häufig in Verzahnung mit Röhrichten.

Naturschutz: Häufig im Komplex mit geschützten Gesellschaften. *.

Biotopbindung: Freischwimmende Pflanzendecken in Sauberwasser. L3.1-2.3.1

Literatur: HILBIG 1971a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Gekennzeichnet durch die mehrfach dichotom verzweigte *Riccia fluitans* **Riccietum fluitantis** S. 257
- 1* Gekennzeichnet durch die rundliche, mit zahlreichen Rhizoiden auf der braunen Unterseite versehe-
ne Art *Ricciocarpus natans* **Ricciocarpetum natantis** S. 257

Riccietum fluitantis SLAVN. 1956 – Gesellschaft des Flutenden Sternlebermooses

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Riccia fluitans</i>	-	Sternlebermoos
OC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse

Tabelle: Riccietum fluitantis SLAVN. 1956 – Gesellschaft des Flutenden Sternlebermooses

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Riccia fluitans</i>	V
<i>Lemna minor</i>	V
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe, untere Mulde), Aufn. von HERRMANN, A. et al. 1994/95 (4, untere Havel Sa.-Anh.), HILBIG 1971a (4, mittl. Elbe, untere Mulde), KÖCK 1979 (4, Dübener Heide u. untere Mulde), RUTTER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in mesotrophen Kleingewässern von der planaren bis zur submontanen Stufe.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet, RL3, *. Angegeben für die NSG Saarenbruch, Jederitzer Holz.

Rote-Liste-Arten: *Riccia fluitans* (RL3), *Utricularis vulgaris* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 6,0 K 3,4 F 11,2 R 7,0 N 6,5

Literatur: HILBIG 1971a, KÖCK 1979, HERRMANN, A. et al. 1994/95, RUTTER & JANSEN 1995.

Ricciocarpetum natantis (SEGAL 1963) R. TX. 1974 – Gesellschaft des Schwimmlebermooses

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Ricciocarpus natans</i>	-	Schwimmlebermoos
OC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse

Tabelle: Ricciocarpetum natantis (SEGAL 1963) R. TX. 1974 – Gesellschaft des Schwimmlebermooses

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Ricciocarpus natans</i>	V

<i>Lemna trisulca</i>	III
<i>Riccia fluitans</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Altmark), Aufn. von RUTTER & JANSEN 1995 (Jederitzer Holz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in mesotrophen Kleingewässern von der planaren bis zur submontanen Stufe.

Naturschutz: Durch Eutrophierung stark gefährdet, RL2, *. Angegeben für das NSG Jederitzer Holz.

Rote-Liste-Arten: *Riccia fluitans* (RL3), *Ricciocarpus natans* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T -, K 3,0 F 11,6 R 7,0 N 6,0

Literatur: RUTTER & JANSEN 1995.

Hydrocharitetalia morsus-ranae RÜBEL 1933 – Mehrschichtige Wasserschweber-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse
KC	<i>Lemna trisulca</i>	-	Untergetauchte Wasserlinse
VC-AC	<i>Utricularia vulgaris</i>	-	Gemeiner Wasserschlauch
VC-AC	<i>Utricularia australis</i>	-	Südlicher Wasserschlauch
VC-AC	<i>Ceratophyllum demersum</i>	-	Gemeines Hornblatt

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Mehrschichtige Wasserschweber-Gesellschaft. Nicht nur an der Wasseroberfläche, sondern auch in den oberen Schichten des Gewässers treibende Wasserpflanzen. Bei flachen Kleingewässern ist häufig der gesamte Wasserkörper von Wasserpflanzen erfüllt. Neben den Wasserlinsen sind andere nicht wurzelnde, oft langstengelige Wasserpflanzen am Bestandsaufbau beteiligt. Sie treiben im Sommer in den oberen Wasserschichten und sinken im Winter auf den Gewässergrund.

Naturschutz: Oft durch Eutrophierung gefährdet und mit geschützten Gesellschaften im Komplex.

Biotophbindung: Krebscheren- und Froschbinsen- sowie Hornblatt-Decken L3.1-9.3.4

Literatur: HILBIG 1971a, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Neben den Wasserlinsen bestimmen *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides* und *Utricularia*-Arten die Bestände **Hydrocharition morsus-ranae** S. 258
- 1* Neben den Wasserlinsen bestimmen *Ceratophyllum*-Arten die Bestände **Ceratophyllion demersi** S. 261

Hydrocharition morsus-ranae RÜBEL 1933 – Krebscheren- und Wasserschlauch-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	-	Froschbiß
VC	<i>Utricularia vulgaris</i>	-	Gemeiner Wasserschlauch
VC	<i>Utricularia australis</i>	-	Südlicher Wasserschlauch

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Mehrschichtige Wasserschweber-Gesellschaften, in denen neben den Wasserlinsen Froschbiß, Krebschere und Wasserschlauch-Arten den Bestandsaufbau bestimmen.

Naturschutz: Oft durch Eutrophierung gefährdet. Im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *.

Literatur: HILBIG 1971a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Vegetationsdecke durch *Stratiotes aloides* und *Hydrocharis morsus-ranae* gekennzeichnet **Stratietetum aloidis** S. 259
- 1* Unter der Wasserlinsen-Decke schweben langstengelige *Utricularia*-Arten **2**
- 2 Auftreten von *Utricularia vulgaris* **Lemno-Utricularietum vulgaris** S. 260
- 2* Auftreten von *Utricularia australis* **Lemno-Utricularietum australis** S. 260

Stratietetum aloidis (RÜBEL 1920) NOW. 1930 – Krebscheren-Froschbiß-Gesellschaft
(Syn. Hydrocharo-Stratietetum WESTH. 1946)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Stratiotes aloides</i>	-	Krebsschere
VC	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	-	Froschbiß
KC	<i>Lemna minor</i>	-	Kleine Wasserlinse

Tabelle: Stratietetum aloidis (RÜBEL 1920) NOW. 1930 – Krebscheren-Froschbiß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	144
<i>Stratiotes aloides</i>	V
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	IV
<i>Lemna minor</i>	IV
<i>Ceratophyllum demersum</i>	III
<i>Nuphar lutea</i>	III
<i>Lemna trisulca</i>	III
<i>Spirodela polyrhiza</i>	III
<i>Salvinia natans</i>	II
<i>Utricularia vulgaris</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Nymphaea alba</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Elodea canadensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, mittl. Elbe, untere Mulde), Aufn. von FREITAG et al. 1958 (24, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), HILBIG 1971a (36, mittl. Elbe, untere Mulde, untere Schwarze Elster, untere Bode), HORST 1955 (13, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (10, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF et al. 1992 (3, Kreuzhorst), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (1, Schönlitzer See), REINHARDT 1955 (9, Elster-Luppe Aue), SCHNELLE, E. 1976 (1, Steckby- Lödderitzer Forst), THIEME 1967 (21, untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (20, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut im warmen Tiefland, oft in wärmebegünstigten Lagen, vor allem in mesotrophen bis schwach eutrophen Gewässern, nur schwach flotierend. *Stratiotes aloides*-Facies in tieferen, nährstoffärmeren Gewässern, *Hydrocharis morsus-ranae*-Facies (Syn. Hydrocharitetum morsus-ranae LANGENDONCK 1935; incl. Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae [OBERD. 1957] PASS. 1978) in flacheren, teils beschatteten nährstoffreicheren Kleingewässern.

Naturschutz: Durch zunehmende Eutrophierung stark gefährdet, RL2, *. Angegeben für die NSG Alte Elbe zw. Kannenberg u. Berge, Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Garbe-Alandniederung, Kreuzhorst, Rib, Naturpark Drömling, Saarenbruch, Schönlitzer See, Schollener See, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel, Sa.-Anh., Untere Mulde, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Stratiotes aloides* (RL2 §), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Nuphar lutea* (§), *Salvinia natans* (RL2 §), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Nymphaea alba* (§), *Calla palustris* (RL1 §), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Potamogeton*

obtusifolius (RL3), *Ranunculus aquatilis* (RL3), *Ranunculus trichophyllus* (RL2), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Trapa natans* (RL1 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 6,2 K 4,3 F 11,1 R 6,7 N 6,4

Literatur: FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971a, HORST 1955, KÖCK 1979, REICHHOFF et al. 1992, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REINHARDT 1955, SCHNELLE, E. 1976, THIEME 1967, WARTHEMANN 1996.

Lemno-Utricularietum vulgaris Soó (1928) 1938 – Gesellschaft des Gemeinen Wasserschlauchs

(Incl. *Aldrovandetum vesiculatae* BORHIDI et J. KOMLODI 1959)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Utricularia vulgaris</i>	-	Gemeiner Wasserschlauch
AC	<i>Aldrovanda vesiculata</i>	-	Wasserfalle

Tabelle: Lemno-Utricularietum vulgaris Soó (1928) 1938 – Gesellschaft des Gemeinen Wasserschlauches

Anzahl der Aufnahmen: 18

<i>Utricularia vulgaris</i>	V
<i>Lemna minor</i>	III
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	III
<i>Glyceria maxima</i>	III
<i>Hottonia palustris</i>	II
<i>Potamogeton acutifolius</i>	II
<i>Myriophyllum spicatum</i>	II
<i>Nuphar lutea</i>	II
<i>Spirodela polyrhiza</i>	II
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe, Elster-Luppe Aue, Altmark), Aufn. von HILBIG 1971a (2, mittl. Elbe), MADSAK et al. 1998 (1, Allstedt), REICHHOFF et al. 1992 (1, Kreuzhorst), REINHARDT 1955 (6, Elster-Luppe Aue), SCHNELLE, E. 1976 (4, Steckby-Lödderitzer Forst), THIEME 1967 (5, untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (2, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in meso- bis schwach eutrophen Flach-, meist Kleingewässern sommerwarmer Lagen.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet, RL3, *. Angegeben für die NSG Heidellandschaft bei Allstedt, Kreuzhorst, Naturpark Drömling, Saarenbruch, Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Utricularia vulgaris* (RL2), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Salvinia natans* (RL2 §), *Stratiotes aloides* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,9 K 4,1 F 11,4 R 6,6 N 6,5

Literatur: HILBIG 1971a, MADSAK et al. 1998, REICHHOFF et al. 1992, REINHARDT 1955, SCHNELLE, E. 1976, THIEME 1967.

Lemno-Utricularietum australis (Th. MÜLL. et GÖRS 1960) PASS. 1977 – Gesellschaft des Südlichen Wasserschlauchs

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Utricularia australis</i>	-	Südlicher Wasserschlauch
----	------------------------------	---	--------------------------

Tabelle: Lemno-Utricularietum australis (Th. MÜLL. et GÖRS 1960) PASS. 1977 – Gesellschaft des Südlichen Wasserschlaches

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Utricularia australis</i>	V
<i>Lemna minor</i>	IV
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	II
<i>Spirodela polyrhiza</i>	II
<i>Ricciocarpus natans</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (1, Steckby-Lödderitzer Forst), Aufn. von KÖCK 1979 (7, Dübener Heide u. untere Mulde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in sauren, mesotrophen, oft etwas beschatteten Kleingewässern und dystrophen Torfgewässern von der planaren bis zur submontanen Stufe.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet, RL3, *. Angegeben für das NSG Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Utricularia australis* (RL2), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Callitriche cophocarpa* (RL0), *Potamogeton trichoides* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,0 K 4,4 F 11,2 R 6,0 N 6,3

Literatur: KÖCK 1979, SCHUBERT et al. 1995.

Ceratophyllum demersi DEN HARTOG et SEGAL 1964 – Hornblatt-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Ceratophyllum demersum</i>	-	Gemeines Hornblatt
VC-AC	<i>Ceratophyllum submersum</i>	-	Zartes Hornblatt

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Artenarme Wasserpflanzen-Gesellschaft, die von frei im Wasser schwebenden *Ceratophyllum*-Arten bestimmt werden, auf der Wasseroberfläche Wasserlinsen.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *.

Literatur: HILBIG 1971a

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Massenvorkommen von *Ceratophyllum demersum* **Ceratophylletum demersi** S. 261
 1* Massenvorkommen von *Ceratophyllum submersum* **Ceratophylletum submersi** S. 262

Ceratophylletum demersi (SOÓ 1927) HILD 1956 – Gesellschaft des Gemeinen Hornblatts

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Ceratophyllum demersum</i> (dom.)	-	Gemeines Hornblatt
----	--------------------------------------	---	--------------------

Tabelle: Ceratophylletum demersi (SOÓ 1927) HILD 1956 – Gesellschaft des Gemeinen Hornblattes

Anzahl der Aufnahmen:	34
<i>Ceratophyllum demersum</i>	V
<i>Nuphar lutea</i>	IV
<i>Lemna minor</i>	IV
<i>Lemna trisulca</i>	III
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II

<i>Myriophyllum spicatum</i>	II
<i>Potamogeton acutifolius</i>	II
<i>Potamogeton crispus</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Potamogeton alpinus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von FREITAG et al. 1958 (2, mittl. Elbe), HILBIG 1971a (5, mittl. Elbe, untere Saale, untere Bode), HORST 1955 (2, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (9, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (2, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (2, Kühnauer See), SCHNELLE, E. 1976 (6, Steckby-Lödderitzer Forst), WARTHEMANN 1996 (4, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig in eutrophen bis polytrophen Gewässern in der planaren und kollinen Stufe, in überdüngten Kleingewässern (Weideteiche) oft das gesamte Wasservolumen ausfüllend, *.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *. Angegeben für die NSG Gerlebogker Teiche, Großer Streng, Krägen-Riß, Kühnauer See, Naturpark Drömling, Schellendorfer See, Schönlitzer See, Steckby-Lödderitzer Forst, Stillinge bei Niesau, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Mulde.

Rote-Liste-Arten: *Nuphar lutea* (§), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Salvinia natans* (RL2 §), *Stratiotes aloides* (RL2 §), *Trapa natans* (RL1 §), *Utricularis vulgaris* (RL2), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Potamogeton alpinus* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,5 K 3,6 F 11,6 R 6,9 N 6,0

Literatur: FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971a, HORST 1955, KÖCK 1979, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, SCHNELLE, E. 1976, WARTHEMANN 1996.

Ceratophylletum submersi (Soó 1928) DEN HARTOG et SEGAL 1964 – Gesellschaft des Zarten Hornblatts

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Ceratophyllum submersum</i> (dom.)	-	Zartes Hornblatt
----	---------------------------------------	---	------------------

Tabelle: *Ceratophyllum submersi* (Soó 1928) DEN HARTOG et SEGAL 1964 – Gesellschaft des Zarten Hornblattes

Anzahl der Aufnahmen:	16
<i>Ceratophyllum submersum</i>	V
<i>Lemna trisuca</i>	III
<i>Potamogeton pectinatus</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	II
<i>Myriophyllum spicatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, untere Saale, mittl. Elbe), Aufn. von MADSACK et al. 1998 (1, Allstedt), REICHHOFF et al. 1992 (3, Kreuzhorst), SCHNELLE, E. 1976 (7, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in meso- bis eutrophen, aber sauberen, leicht erwärmbaren Kleingewässern, gebietsweise im Tiefland zunehmend.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *. Gefährdet, RL3. Angegeben für die NSG Heidelandschaft u. Feuchtgebiet Allstedt, Crassensee, Kreuzhorst, Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Hydrocharis morsus-*

ranae (RL2), *Potamogeton berchtoldii* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Salvinia natans* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,1 T 7,1 K 4,4 F 11,8 R 7,4 N 6,8

Literatur: MADSACK et al. 1998, REICHHOFF et al. 1992, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT et al. 1995.

Potamogetonetea pectinati KLIKA in NOVÁK et KLIKA 1941 – Wurzelnde Wasserpflanzen-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-AC	<i>Potamogeton pectinatus</i>	-	Kamm-Laichkraut
KC-OC	<i>Potamogeton crispus</i>	-	Krauses Laichkreut
KC-VC	<i>Myriophyllum spicatum</i>	-	Ähren-Tausendblatt
KC-AC	<i>Elodea canadensis</i>	-	Kanadische Wasserpest

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wurzelnde Wasserpflanzen-Gesellschaften stehender und fließender Gewässer unterschiedlichen Trophiegrades, Wassertiefe von wenigen dm bis zu wenigen m, in der Zonierung eines Gewässers dem Röhrichtgürtel wasserwärts vorgelagert. Pflanzen nahezu vollständig im Wasser, Blüten können aus dem Wasser ragen, Blätter auf der Wasseroberfläche schwimmen.

Biotopbindung: Wurzelnde Laichkraut- und Schwimmblattbestände L3.1-9.4

Literatur: HILBIG 1971a, SCHUBERT et al. 1995.

Nur eine Ordnung:

Potamogetonetalia pectinati W. KOCH 1926 – Wurzelnde Wasserpflanzen-Gesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 In Stillgewässern, auch an Rändern und in Buchten langsam fließender Flüsse und Gräben, bestandsbestimmende Pflanzen unter Wasser oder mit Schwimmblättern an der Wasseroberfläche oder auf trockenengefallenem Gewässergrund 2
- 1* In deutlich fließenden Gewässern (Flüsse, Bäche, Gräben) bestandsbestimmende Pflanzen in Schwaden im Wasser flutend **Ranunculion fluitantis** S. 280
- 2 Von wurzelnden Unterwasserpflanzen beherrscht, die nur ihre Blütenstände kurz über die Wasseroberfläche erheben **Potamogetonion pectinati** S. 263
- 2* Bestandsbildende Arten mit großen oder kleinen Schwimmblättern 3
- 3 Große oder mittelgroße Schwimmblätter bedecken die Wasseroberfläche. Unterwasserpflanzen beigemischt, Wassertiefen meist über 1 m **Nymphaeion albae** S. 274
- 3* Kleine Schwimmblätter auf der Oberfläche von Flachgewässern von wenigen dm Tiefe, die auch zeitweise austrocknen, dann Bildung von Landformen der heterophyllen bestandsbildenden Arten **Ranunculion aquatilis** S. 278

Potamogetonion pectinati (W. KOCH 1926) GÖRS 1977 – Wurzelnde Unterwasserpflanzen-Gesellschaften, Laichkraut-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Potamogeton pectinatus</i>	-	Kamm-Laichkraut
VC-AC	<i>Myriophyllum spicatum</i>	-	Ähren-Tausendblatt
VC-AC	<i>Ranunculus circinatus</i>	-	Spreizender Wasserhahnenfuß
VC-AC	<i>Elodea canadensis</i>	-	Kanadische Wasserpest

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wurzelnde Wasserpflanzen im wesentlichen unter Wasser, nur Blütenstände mancher Arten kurz über der Wasseroberfläche; zahlreiche Gesellschaften von Laichkraut-

Arten (*Potamogeton* div. spec.) gebildet, Neigung zu Massenentwicklung, oft der gesamte Wasserkörper kleiner Gewässer von den Pflanzen ausgefüllt, häufig Dominanz-Gesellschaften einzelner Arten. Auftreten bei mittleren bis größeren Wassertiefen (1-4 m), z.T. tiefer, den Schwimmblatt-Gesellschaften wasserwärts vorgelagert, dem Wellengang ausgesetzt; auch häufig in Kleingewässern geringer Tiefe, Besiedlung von Pionierstandorten.

Naturschutz: Viele Gesellschaften mit starkem Rückgang durch Verschwinden von Gewässern, Gewässer-ausbau, durch Wassereutrophierung und -verschmutzung und damit verbundene Abnahme der Lichtdurch-lässigkeit, Zunahme der Faulschlammablagerung und Algenwattenbildung. Gefährdet, § 30, *.

Biotopbindung: Wurzelnde Laichkrautbestände ohne Schwimmblätter L3.1-9.4.1

Literatur: HILBIG 1971a.

Bestimmungsschlüssel:

- | | | |
|--------|--|---|
| 1 | Bestandsbestimmende Arten mit fein aufgeteilten Blättern | 2 |
| 1* | Bestandsbestimmende Arten mit ungeteilten Blättern | 3 |
| 2 | Starkes Auftreten von <i>Ranunculus circinatus</i> und <i>Myriophyllum spicatum</i> | |
| | Ranunculo circinati-Myriophylletum spicati S. 273 | |
| 2* | Starkes Auftreten von <i>Ranunculus baudotii</i> und <i>Potamogeton pectinatus</i> , Brackwasser | |
| | Ranunculetum baudotii (ob im Gebiet?, s.auch <i>Potamogetonetea pectinati</i>) S. 274 | |
| 3(1*) | Vorwiegend aus Laichkräutern (<i>Potamogeton</i>) oder laichkrautartigen Pflanzen (<i>Zannichellia</i>) aufge-
baut | 4 |
| 3* | Vorwiegend aus anderen Wasserpflanzen wie Nixkräutern (<i>Najas</i>) oder Wasserpest (<i>Elodea</i>) aufge-
baut | 16 |
| 4 | Vorwiegend aus breitblättrigen (rundlich, eiförmig, lanzettlich) Laichkräutern aufgebaut | 5 |
| 4* | Vorwiegend aus schmalblättrigen (linealisch), grasartigen Arten aufgebaut | 11 |
| 5 | Aus typischen „Groß-Laichkräutern“ mit großen, breiten Blättern aufgebaut | 6 |
| 5* | Aus Laichkräutern mittlerer Größe mit ± eiförmig-lanzettlichen Blättern aufgebaut | 7 |
| 6 | Massenbestände von <i>Potamogeton lucens</i> | Potamogetonetea lucentis S. 265 |
| 6* | Massenbestände von <i>Potamogeton perfoliatus</i> | Potamogetonetea perfoliati S. 266 |
| 7(5*) | Häufig eiförmig-lanzettliche Schwimmblätter ausgebildet | 8 |
| 7* | Mit länglich-lanzettlichen Blättern unter Wasser bleibend | 10 |
| 8 | Massenbestände von <i>Potamogeton alpinus</i> | Potamogetonetea alpini S.267 |
| 8* | Keine Massenbestände von <i>Potamogeton alpinus</i> | 9 |
| 9 | Massenbestände von <i>Potamogeton gramineus</i> | Potamogetonetea graminei S. 268 |
| 9* | Massenbestände von <i>Potamogeton polygonifolius</i> | Potamogetonetea polygonifolii S. 265 |
| 10(7*) | Massenbestände von <i>Potamogeton praelongus</i> | Potamogetonetea praelongi S. 266 |
| 10* | Massenbestände von <i>Potamogeton nitens</i> | Potamogetonetea nitentis S. 267 |
| 11(4*) | Bestände von <i>Zannichellia palustris</i> bestimmt, in eutrophen und brackigen Gewässern | |
| | Zannichellietum palustris S. 271 | |
| 11* | Bestände von zarten, schmalblättrigen, grasartigen Laichkräutern (Klein-Laichkräutern) bestimmt | 12 |
| 12 | Massenbestände von <i>Potamogeton pectinatus</i> | Potamogetonetea pectinati S. 270 |
| 12* | <i>Potamogeton pectinatus</i> nicht bestandsbestimmend | 13 |
| 13 | In nährstoffreichen (eutrophen) Gewässern | 14 |
| 13* | In kalk- und nährstoffarmen (oligotrophen) Gewässern, Bestände von <i>Potamogeton obtusifolius</i>
..... | Potamogetonetea obtusifolii S. 270 |
| 14 | Bestände von <i>Potamogeton friesii</i> , über sandigem Untergrund ... | Potamogetonetea mucronati S. 268 |
| 14* | Über schlammigem und tonigem Untergrund | 15 |
| 15 | Bestände von <i>Potamogeton acutifolius</i> , über Schlamm | Potamogetonetea acutifolii S. 269 |
| 15* | Bestände von <i>Potamogeton trichoides</i> , über Schlamm und Ton | Potamogetonetea trichoidis S. 268 |
| 16(3*) | Massenbestände der Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>) | Elodeetum canadensis S. 272 |
| 16* | Bestände von Nixkraut-Arten (<i>Najas</i> div. spec.) bestimmt | 17 |
| 17 | Bestände von <i>Najas minor</i> bestimmt, in flachen, eutrophen Kleingewässern | |
| | Najadetum minoris S. 271 | |
| 17* | Bestände von <i>Najas marina</i> var. <i>intermedia</i> bestimmt, in oligo- bis mesotrophen Gewässern | |
| | Najadetum intermediae S. 272 | |

Potamogetonetum lucentis HUECK 1931 – Gesellschaft des Spiegelnden Laichkrautes**Diagnostisch wichtige Art:**

AC	<i>Potamogeton lucens</i>	-	Spiegelndes Laichkraut
----	---------------------------	---	------------------------

Tabelle: Potamogetonetum lucentis HUECK 1931 – Gesellschaft des Spiegelnden Laichkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	37
<i>Potamogeton lucens</i>	V
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II
<i>Myriophyllum spicatum</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe, Elster-Luppe Aue), Aufn. von FREITAG et al. 1958 (3, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), HILBIG 1971a (8, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster, untere Mulde, untere Saale), HORST 1955 (6, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (3, Dübener Heide u. untere Mulde), REINHARDT 1955 (1, Elster-Luppe Aue), SCHMIDT, L. 1976 (1, Köthener Ackerland), SCHNELLE, E. 1976 (12, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In stehenden bis schwach fließenden, mesotroph-alkalischen bis schwach eutrophen Gewässern über humosem sandigem bis schlammigem Grund, i.a. in Tiefen von 1 bis 4 m.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30, *. Angegeben für das NSG Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton lucens* (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Hydrocharis morsus ranae* (RL2), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Eleocharis acicularis* (RL3), *Nymphaea alba* (§), *Potamogeton alpinus* (RL2), *Potamogeton berchtoldii* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,3 K 3,5 F 11,5 R 7,0 N 7,1

Literatur: FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971a, HORST 1955, KÖCK 1979, REINHARDT 1955, SCHMIDT, L. 1976, SCHNELLE, E. 1976.

Potamogetonetum polygonifolii PIETSCH 1970 – Gesellschaft des Knöterichlaichkrautes**Diagnostisch wichtige Art:**

AC	<i>Potamogeton polygonifolius</i> (dom.)	Knöterich-Laichkraut
----	--	----------------------

Tabelle: Potamogetonetum polygonifolii PIETSCH 1970 – Knöterichlaichkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Potamogeton polygonifolius</i> (dom.)	V
<i>Juncus effusus</i>	IV
<i>Sphagnum riparium</i>	IV
<i>Sphagnum fallax</i>	IV
<i>Callitriche palustris</i> agg.	III
<i>Carex rostrata</i>	III
<i>Carex canescens</i>	III
<i>Carex lasiocarpa</i>	II
<i>Juncus bulbosus</i>	II

<i>Juncus acutiflorus</i>	II
<i>Sphagnum inundatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Jävenitzer Moor), Aufn. von PIETSCH 1981 (6, Jävenitzer Moor).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft elektrolythaltiger Grundwässer in sauren, klaren Abflußgräben von Hoch- und Zwischenmooren. Einordnung in das System noch unklar und Ranghöhe unsicher.

Naturschutz: Durch Eutrophierung und Hydromelioration vom Aussterben bedroht, RL1, § 30, *. Angegeben für das NSG Jävenitzer Moor.

Rote-Liste Arten: *Potamogeton polygonifolius* (RL1), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Callitriche palustris* (RL3), *Sphagnum inundatum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,0 K 2,4 F 9,4 R 3,3 N 3,2

Literatur: PIETSCH 1981.

Potamogetonetum perfoliati W. KOCH 1926 emend. PASS. 1964 – Gesellschaft des Durchwachsenblättrigen Laichkrautes

(Syn. Potamogetonetum pectinato-perfoliati DEN HARTOG et SEGAL 1964)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Potamogeton perfoliatus</i> (dom.)	Durchwachsenes Laichkraut
----	---------------------------------------	---------------------------

Tabelle: Potamogetonetum perfoliati W. KOCH 1926 emend. PASS. 1964 – Gesellschaft des Durchwachsenblättrigen Laichkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	17
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	V
<i>Ceratophyllum demersum</i>	IV
<i>Elodea canadensis</i>	III
<i>Myriophyllum spicatum</i>	III
<i>Sparganium emersum</i>	III
<i>Nuphar lutea</i>	II
<i>Ranunculus circinatus</i>	II
<i>Potamogeton pectinatus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden Aufnahmen von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (2, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), HILBIG 1971a (9, mittl. Elbe), REICHHOFF et al. 1992 (3, Kreuzhorst), SCHNELLE, E. (3, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In stehenden bis schwach fließenden eutrophen bis schwach polytrophen Gewässern mit Schlammuntergrund, selten auch auf Sand im mesotrophen Bereich, i.a. in Tiefen von 1 bis 4 m.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30, *. Angegeben für die NSG Bucher Brack und Bölsdorfer Haken, Großer Streng, Krägen-Riß, Kreuzhorst, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Salvinia natans* (RL2 §), *Sparganium emersum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 6,4 K 4,3 F 11,7 R 7,3 N 6,2

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, HILBIG 1971a, REICHHOFF et al. 1992, SCHNELLE, E. 1976.

Potamogetonetum praelongi (MILJAN 1933) SAUER 1937 – Gesellschaft des Gestreckten Laichkrautes

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Potamogeton praelongus* - Gestrecktes Laichkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In schwach sauren bis neutralen kalziumbikarbonatarmen meso- bis eutrophen Gewässern. Ob im Gebiet ?

Naturschutz: Sehr stark gefährdet, § 30, *.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Potamogetonetum alpini PODB. 1967 – Alpenlaichkraut-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Art:**

AC *Potamogeton alpinus* (dom.) - Alpen-Laichkraut

Tabelle: Potamogetonetum alpini PODB. 1967 – Alpenlaichkraute-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	16
<i>Potamogeton alpinus</i>	V
<i>Potamogeton natans</i>	III
<i>Potamogeton crispus</i>	II
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II
<i>Polygonum amphibium</i>	II
<i>Elodea canadensis</i>	II
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	II
<i>Hottonia palustris</i>	II
<i>Callitriche palustris</i> agg.	II
<i>Lemna trisulca</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von KÖCK 1979 (6, Dübener Heide u. untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (5, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In meso-, seltener in eutrophen Seen und Kleingewässern von der planaren bis zur montanen Stufe.

Naturschutz: Stark bedroht, RL2, § 30, *. Angegeben für die NSG Bekassinenwiese, Jeggauer Moor, Naturpark Drömling, Saarenbruch.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton alpinus* (RL2), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Callitriche palustris* agg. (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Oenanthe fistulosa* (RL3), *Ranunculus peltatus* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Callitriche hamulata* (RL3), *Potamogeton obtusifolius* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 4,5 K 3,8 F 11,7 R 5,3 N 5,0

Literatur: KÖCK 1979, SCHUBERT et al. 1995, WARTHEMANN 1996.

Potamogetonetum nitentis W. KOCH 1926 – Glanzlaichkraut-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Art:**

AC *Potamogeton nitens* - Glanz-Laichkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In ufernahen Bereichen (1-2 m Tiefe) kalkreicher, mesotropher Klarwasserseen über sandigem Grund, reich an Characeen. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Im Gebiet verschwunden, RL0, § 30, *.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Potamogetoneteum graminei (W. KOCH 1926) PASS. 1964 emend. GÖRS 1977 – Graslaichkraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Potamogeton gramineus* - Gras-Laichkraut

Tabelle: Potamogetoneteum graminei (W. KOCH 1926) PASS. 1964 emend. GÖRS 1977 – Graslaichkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Potamogeton gramineus</i>	V
<i>Myriophyllum spicatum</i>	III
<i>Potamogeton natans</i>	III
<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	II
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II
<i>Callitriche spec.</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Dübener Heide), Aufn. von HILBIG 1971a (2, Dübener Heide), KÖCK 1979 (2, Dübener Heide u. untere Mulde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In meso- und kalkoligotrophen, sauberen Kleingewässern und Seebuchten mit sandigem und moorigem Untergrund in 1 bis 2 m Tiefe, Characeen beigemischt.

Naturschutz: Sehr stark gefährdet, RL1, § 30, *.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton gramineus* (RL2), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Potamogeton pusillus* agg. (RL3), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 4,3 K 4,1 F 11,8 R 6,9 N 5,1

Literatur: HILBIG 1971a, KÖCK 1979.

Potamogetoneteum mucronati (MILJAN 1933) SAUER 1937 – Gesellschaft des Stachelspitzigen Laichkrautes

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Potamogeton friesii* - Stachelspitziges Laichkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In meso- bis eutrophen Seen geringer Schlamm Auflage über sandigem Grund.

Naturschutz: Sehr selten und stark gefährdet, RLR, § 30, *. Angegeben für das NSG Untere Havel Sa.-Anh..

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Potamogetoneteum trichoidis FREITAG, MARKUS et SCHWIPPL 1958 – Gesellschaft des Haarblättrigen Laichkrautes

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Potamogeton trichoides* - Haarblättriges Laichkraut

Tabelle: Potamogetoneteum trichoidis FREITAG, MARKUS et SCHWIPPL 1958 – Gesellschaft des Haarblättrigen Laichkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	17
<i>Potamogeton trichoides</i>	V

<i>Ceratophyllum demersum</i>	III
<i>Nuphar lutea</i>	III
<i>Potamogeton natans</i>	III
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Potamogeton crispus</i>	II
<i>Elodea canadensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von FREITAG et al. 1958 (4, untere Schwarze Elster), KÖCK 1979 (3, Dübener Heide u. untere Mulde), THIEME 1967 (8, untere Mulde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In flachen bis mitteltiefen (1-2 m), eutrophen Kleingewässern mit tonig-schluffigem Untergrund und Schlammauflage, häufig mit Wasserstandsschwankungen. Mittelbe und Seitenflüsse.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, gefährdet RL3, § 30, *. Angegeben für das NSG Krägen-Riß.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton trichoides* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Potamogeton acutifolius* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,4 K 3,8 F 11,6 R 6,7 N 6,7

Literatur: FREITAG et al. 1958, KÖCK 1979, THIEME 1967.

Potamogetonum acutifolii PODB. 1967 – Gesellschaft des Spitzblättrigen Laichkrautes

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Potamogeton acutifolius</i>	-	Spitzblättriges Laichkraut
----	--------------------------------	---	----------------------------

Tabelle: Potamogetonum acutifolii PODB. 1967 – Gesellschaft des Spitzblättrigen Laichkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Potamogeton acutifolius</i>	V
<i>Ceratophyllum demersum</i>	III
<i>Elodea canadensis</i>	III
<i>Potamogeton lucens</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In eutrophen, neutral-alkalischen Kleingewässern geringer Tiefe (meist weniger als 1 m).

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, gefährdet, RL3, § 30, *. Angegeben für das NSG Saarenbruch.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Potamogeton lucens* (RL3), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,7 K 4,1 F 11,8 R 6,9 N 7,1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Potamogetonetum obtusifolii (SAUER 1937) NEUH. 1959 – Gesellschaft des Stumpfblättrigen Laichkrautes

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	-	Stumpfblättriges Laichkraut
SK	<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	-	Zwerg-Laichkraut

Tabelle: Potamogetonetum obtusifolii (SAUER 1937) NEUH. 1959 – Gesellschaft des Stumpfblättrigen Laichkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	V
<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	IV
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Elodea canadensis</i>	II
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II
<i>Callitriche</i> spec.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von HILBIG 1971a (2, mittl. Elbe), KÖCK 1979 (5, Dübener Heide u. untere Mulde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In kalkarmen, sauren bis schwach sauren, mesotrophen, flachen Kleingewässern geringer Tiefe, über Sand und Schlamm.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, § 30, *. Angegeben für die NSG Untere Havel Sa.-Anh., Jeggauer Moor, Saarenbruch.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Potamogeton pusillus* agg. (RL3), *Ranunculus aquatilis* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Nymphaea alba* (§), *Potamogeton alpinus* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 5,0 K 3,9 F 11,8 R 6,3 N 6,0

Literatur: HILBIG 1971a, KÖCK 1979.

Potamogetonetum pectinati CARST. 1955 – Kammlaichkraut-Gesellschaft

(Syn. Ceratophyllo-Potamogetonetum pectinati [CARST. 1955] HILB. 1971 emend. PASS. 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potamogeton pectinatus</i> var. <i>sorparius</i> (dom.)	-	Kamm-Laichkraut
SK	<i>Ceratophyllum demersum</i>	-	Gemeines Hornblatt

Tabelle: Potamogetonetum pectinati CARST. 1955 – Kammlaichkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	24
<i>Potamogeton pectinatus</i> (dom.)	V
<i>Lemna minor</i>	III
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II
<i>Potamogeton crispus</i>	II
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Elster-Luppe Aue, Mätzlicher Teiche b. Halle), Aufn. von HILBIG 1971a (1, mittl. Elbe), KÖCK 1979 (9, Dübener Heide u. untere Mulde), REINHARDT 1955 (7, Elster-Luppe Aue), SCHMIDT, L. 1976 (4, Köthener Ackerland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In stark verschmutzten, stark eutrophen bis polytrophen, auch brackigen, stehenden bis schwach fließenden Gewässern.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *, § 30. Angegeben für die NSG Breitenroder-Oebisf. Drömling, Gerlebogker Teiche, Großer Streng, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Ranunculus trichophyllus* (RL2), *Myriophyllum spicatum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,8 K 3,9 F 11,5 R 6,8 N 6,9

Literatur: HILBIG 1971a, KÖCK 1979, REINHARDT 1955, SCHMIDT, L. 1976.

Zanichellietum palustris (BAUM. 1911) LANG 1967 – Teichfaden-Gesellschaft
(incl. Zannichellietum pedicellatae NORDH. 1954 emend. FOTT 1992)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Zanichellia palustris</i> (dom.)	-	Teichfaden
VC	<i>Potamogeton pectinatus</i>	-	Kamm-Laichkraut

Tabelle: Zannichellietum palustris (BAUM. 1911) LANG 1967 – Teichfaden-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Zanichellia palustris</i> (dom.)	V
<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	III
<i>Potamogeton crispus</i>	III
<i>Potamogeton pectinatus</i>	III
<i>Potamogeton trichoides</i>	II
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II
<i>Sparganium emersum</i>	II
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, nördl.u. östl. Harzvorland, mittl. Elbe), Aufn. von HARTENAUER et al. 1998 (1, Salzatal b. Langenbogen), HILBIG 1971a (2, nördl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (1, Domerslebener See).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In eutrophen bis polytrophen Gewässern geringer Sichttiefe über Faulschlamm, durch Eutrophierung zunehmend.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *, § 30. Angegeben für das NSG Salzatal b. Langenbogen.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton pusillus* agg. (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,1 T 5,4 K 4,3 F 11,9 R 7,1 N 6,6

Literatur: HARTENAUER et al. 1998, HILBIG 1971a, WESTHUS 1980b.

Najadetum minoris UBRICZY (1948) 1961 – Gesellschaft des Kleinen Nixkrautes

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Najas minor</i>	-	Kleines Nixkraut
----	--------------------	---	------------------

Tabelle: Najadetum minoris UBRICZY (1948) 1961 – Gesellschaft des Kleinen Nixkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Najas minor</i>	V
<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	III

Zannichellia palustris

II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, mittl. Elbe), Aufn. von SCHNELLE, E. 1976 (1, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In eutrophen, flachen, sommerwarmen Kleingewässern. Mittelbegebiet.

Naturschutz: Sehr stark gefährdete Gesellschaft, RL1, *, § 30. Angegeben für das NSG Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Najas minor* (RL1), *Potamogeton pusillus* agg. (RL3), *Elatine hexandra* (RL1), *Elatine hydropiper* (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Trapa natans* (RL1 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,0 T 6,9 K 4,5 F 12,0 R 7,5 N 5,6

Literatur: SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT et al. 1995.

Najadetum intermediae (W. KOCH 1926) LANG 1973 – Gesellschaft des Mittleren Nixkrautes

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Najas marina* var. *intermedia* - Mittleres Nixkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In oligo- bis mesotrophen Gewässern mit sandigem und schlammigem Untergrund in sommerwarmen Lagen. Ob noch im Gebiet?

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaft, § 30, *. Angegeben früher für das NSG Steckby-Lödderitzer Forst.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Elodeetum canadensis PIGN. 1953 – Wasserpest-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Elodea canadensis* (dom.) - Kanadische Wasserpest

Tabelle: *Elodeetum canadensis* PIGN. 1953 – Wasserpest-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	50
<i>Elodea canadensis</i>	V
<i>Lemna trisulca</i>	IV
<i>Lemna minor</i>	III
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II
<i>Callitriche spec.</i>	II
D1 <i>Hottonia palustris</i>	II
D1 <i>Potamogeton natans</i>	IV
D1 <i>Potamogeton alpinus</i>	II
D2 <i>Myriophyllum spicatum</i>	II
D2 <i>Ranunculus circinatus</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Potamogeton natans*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Myriophyllum spicatum*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von DÜSTERHÖFT 1981 (4, Beetendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HILBIG 1971a (6, mittl. Elbe, untere Mulde), HORST 1955 (5, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (12, Dübener Heide u. untere Mulde), REINHARDT 1955 (2, Elster-Luppe Aue), USL 1996 (1, Mildenederung), WARTHEMANN 1996 (18, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In meso- bis eutrophen Teichen, Tümpeln und Gräben als Pionierart in Massenbeständen, bei Wasserverschlechterung zurückgehend. Art erst nach 1850 in Mitteleuropa eingeschleppt, inzwischen gelegentliches synanthropes Auftreten weiterer Wasserpest-Arten (*E. densa*, *E. nuttallii*).

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *, § 30. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Krägen-Riß, Südlicher Drömling, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Mulde.

Rote-Liste-Arten: *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3), *Salvinia natans* (RL2 §), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Potamogeton alpinus* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,3 K 4,3 F 11,7 R 7,1 N 6,1

Literatur: DÜSTERHÖFT 1981, HILBIG 1971a, HORST 1955, KÖCK 1979, REINHARDT 1955, USL 1996.

Ranunculo circinati-Myriophylletum spicati (TOMASZEWICZ 1969) PASS.1982 – Spreizwasserhahnenfuß-Tausendblatt-Gesellschaft

(Syn. Ranunculetum circinati SAUER 1937)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Ranunculus circinatus</i>	-	Spreizender Wasserhahnenfuß
AC	<i>Myriophyllum spicatum</i>	-	Ähren-Tausendblatt

Tabelle: Ranunculo circinati-Myriophylletum spicati (TOMASZEWICZ 1969) PASS.1982 – Spreizwasserhahnenfuß-Tausendblatt-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	12
<i>Ranunculus circinatus</i>	V
<i>Myriophyllum spicatum</i>	IV
<i>Ceratophyllum demersum</i>	III
<i>Utricularis vulgaris</i>	II
<i>Potamogeton acutifolius</i>	II
<i>Potamogeton crispus</i>	II
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	II
<i>Sparganium emersum</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Oenanthe aquatica</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, mittl. Elbe), Aufn. von (5, Naturpark Drömling), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (2, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (1, Kühnauer See), WARTHEMANN 1996.

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In eutrophen, neutral-alkalischen Seen und Altwässern, häufig im Bereich stärker bewegten Wassers, in 1 bis 4 m Tiefe, wird durch anthropogene Eingriffe ins Gewässer gefördert, z.B. an Badestellen.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, *, § 30. Angegeben für die NSG Kühnauer See, Südlicher Drömling, Schönlitzer See, Taufwiesenberge, Untere Havel/Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,2 T 5,7 K 4,3 F 11,6 R 7,1 N 6,7

Literatur: REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, WARTHEMANN 1996.

Ranunculetum baudotii HOCQUETTE 1927 – Brackwasserhahnenfuß-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Ranunculus baudotii</i>	-	Brackwasser-Hahnenfuß
VC	<i>Potamogeton pectinatus</i>	-	Kamm-Laichkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im Brackwasser in Tiefen von 0,5 bis 1,5 m über sandigem bis schlickigem Grund. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Nymphaeion albae OBERD. 1957 – Schwimmblatt-Gesellschaften, Seerosen-Gesellschaften**Diagnostisch wichtige Arten:**

VC-AC	<i>Potamogeton natans</i>	-	Schwimmendes Laichkraut
VC-AC	<i>Persicaria amphibia natans</i>	-	Wasser-Knöterich

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von Arten mit Schwimmblättern beherrscht, Unterwasserpflanzen ebenfalls vorhanden, in der Zonierung eines Gewässers zwischen Unterwasserpflanzen-Gesellschaften und Röhrichtgürtel gelegen, bei Tiefen um 1 bis 1,5 m, selten auch tiefer.

Naturschutz: Gesellschaften generell gefährdet, bei Eutrophierung Ausfall der Unterwasserpflanzen, *, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Auwald bei Plötzkau, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich, Rahmbruch, Saalberghau, Schöninger See, Tonabgrabungen Havelberg-Sandau, Wilslebener See.

Biotopbindung: Wurzelnde Laichkraut- und Schwimmblattbestände mit Schwimmblättern L3.1-2.4.2

Literatur: HILBIG 1971a, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände von großen Schwimmblättern beherrscht (See- und Teichrosen) 2
- 1* Nur Schwimmblätter mittlerer Größe vorhanden 3
- 2 Massenbestände von *Nuphar lutea* und/oder *Nymphaea alba* in eutrophen Gewässern, häufig mit Unterwasserpflanzen, vor allem *Myriophyllum*-Arten **Myriophyllo-Nupharetum luteae** S. 274
- 2* Bestände von *Nymphaea alba* var. *minor* bestimmt, vor allem in Moorgewässern **Nymphaeetum albo-minoris** S. 276
- 3(1*) Bestände von *Trapa natans* bestimmt, in eutrophen sommerwarmen Gewässern **Trapetum natantis** S. 277
- 3* *Trapa natans* fehlt 4
- 4 Bestände von *Nymphoides peltata* bestimmt, in eutrophen sommerwarmen Gewässern **Nymphoidetum peltatae** S. 277
- 4* Bestände von *Potamogeton natans* und/oder *Persicaria amphibia natans*, in mesotrophen Kleingewässern **Polygono-Potamogetonetum natantis** S. 276 (Auch *Potamogeton alpinus* und *P. gramineus* bilden schwimmende Blätter aus, zu diesen Arten s. Potamogetonion pectinati S. 263)

Myriophyllo-Nupharetum luteae W. KOCH 1926 – Tausendblatt-Teichrosen-Gesellschaft

(Syn. Nymphaeo-Nupharetum luteae [W. KOCH 1926] NOW. 1927; incl. Myriophylletum verticillatae Soo 1927, Potamogetono-Nupharetum [PANKN. 1941] Th. MÜLLER et GÖRS 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Nymphaea alba</i>	-	Weißer Seerosen
----	----------------------	---	-----------------

AC	<i>Nuphar lutea</i>	-	Große Teichrose
SK	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	-	Quirl-Tausendblatt
KC	<i>Myriophyllum spicatum</i>	-	Ähren-Tausendblatt

Tabelle: Myriophyllo-Nupharetum luteae W. KOCH 1926 – Tausendblatt-Teichrosen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 159

<i>Nuphar lutea</i>	V
<i>Ceratophyllum demersum</i>	IV
<i>Myriophyllum spicatum</i>	III
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	III
<i>Potamogeton natans</i>	III
<i>Nymphaea alba</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Ranunculus circinatus</i>	II
<i>Elodea canadensis</i>	II
<i>Potamogeton crispus</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	II
<i>Utricularia minor</i>	II
<i>Utricularia intermedia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elster-Luppe Aue, mittl. Elbe, untere Saale), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (2, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), FREITAG et al. 1958 (16, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), HILBIG 1971a (40, mittl. Elbe, untere Mulde), HORST 1955 (13, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (24, Dübener Heide u. untere Mulde), PIETSCH 1981 (6, Jävenitzer Moor), REICHHOFF et al. 1992 (7, Kreuzhorst), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (4, Kühnauer See), REINHARDT 1955 (9, Elster-Luppe Aue), SCHNELLE, E. 1976 (4, Steckby-Lödderitzer Forst), THIEME 1967 (11, untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (15, Naturpark Drömling), ZUPPKE et al. 1995 (2, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In mesotrophen und vorwiegend in eutrophen bis polytrophen Stillgewässern in Wassertiefen um 1 bis 2 m. Faciesbildungen von *Nymphaea alba* (flachere Gewässer geringer Wasserschwankung) und *Nuphar lutea*. Gewässer stärkerer Wasserschwankung, auch schwach fließend). Ausbildungen mit Characeen in mesotroph-alkalischen Gewässern und mit *Potamogeton natans* und *Myriophyllum verticillatum* im mesotroph-schwach eutrophen Bereich im Rückgang, Ausbildungen mit *Ceratophyllum demersum* im stark eutroph-polytrophen Bereich zunehmend, +.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elster-Ritterburg, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Crassensee, Großer Streng, Jävenitzer Moor, Krägen-Riß, Kreuzhorst, Kühnauer See, Naturpark Drömling, Riß, Saarenbruch, Schelldorfer See, Schollener See, Steckby-Lödderitzer Forst, Stremel, Südlicher Drömling, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Mulde, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Nuphar lutea* (§), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Nymphaea alba* (§), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Hottonia palustris* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Najas marina* (RL0), *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Potamogeton polygonifolius* (RL1), *Potamogeton lucens* (RL3), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Potamogeton pusillus* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Salvinia natans* (RL2 §), *Trapa natans* (RL1 §), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Utricularia minor* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,8 K 3,9 F 11,2 R 6,8 N 6,1

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971a, HORST 1955, KÖCK 1979, PIETSCH 1981, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, REICHHOFF et al. 1992, REINHARDT 1955, SCHNELLE, E. 1976, THIEME 1967, WARTHEMANN 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Nymphaeetum albo-minoris VOLLM. 1947 emend. OBERD. 1957 – Gesellschaft der Kleinen Form der Seerose

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Nymphaea alba</i> var. <i>minor</i>	-	Kleine Form der Großen Seerose
VC	<i>Potamogeton natans</i>	-	Schwimmendes Laichkraut
SK	<i>Juncus bulbosus</i>	-	Zwiebel-Binse

Tabelle: Nymphaeetum albo-minoris VOLLM. 1947 emend. OBERD. 1957 – Gesellschaft der Kleinen Form der Seerose

Anzahl der Aufnahmen:	9
<i>Nymphaea alba</i> var. <i>minor</i>	V
<i>Potamogeton natans</i>	IV
<i>Rhynchospora alba</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (1, Jävenitzer Moor), Aufn. von SCHELLHAMMER 1969 (8, Zadtitzbruch).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in dystrophen Moortümpeln, Torfstichen und mesotrophen Fischteichen.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaft RLR, § 30. Angegeben für das NSG Jävenitzer Moor.

Rote-Liste-Arten: *Nymphaea alba* var. *minor* (§), *Rhynchospora alba* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 4,0 K 3,6 F 10,4 R 6,3 N 5,2

Literatur: SCHELLHAMMER 1969, SCHUBERT et al. 1995.

Polygono-Potamogetonetum natantis Soó (1927) 1964 – Wasserknöterich-Schwimmlaichkraut-Gesellschaft

(Syn. Potamogetono-Polygonetum natantis Soó (1927) R. KNAPP et STOFFERS 1962, Polygonetum amphibii DOLL 1980)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potamogeton natans</i> (dom.)	-	Schwimmendes Laichkraut
AC	<i>Persicaria amphibia</i> <i>natans</i> (dom.)		Wasser-Knöterich

Tabelle: Polygono-Potamogetonetum natantis Soó (1927) 1964 – Wasserknöterich-Schwimmlaichkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	50
<i>Potamogeton natans</i>	V
<i>Persicaria amphibia</i> <i>natans</i>	III
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II
<i>Nuphar lutea</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenhede-Wörpener Bach), HILBIG 1971a (2, mittl. Elbe), MADSACK et al. 1998 (2, Allstedt), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (1, Kühnauer See), WARTHEMANN 1996 (39, Naturpark Drömling), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in meso- bis schwach eutrophen Kleingewässern, häufig in Teichen der Mittelgebirgsvorländer, auch in Heideteichen und Grubenrestseen, z.T. mit starken Wasserstandsschwankungen. Teilweise nur Massenvorkommen einer der beiden Arten.

Naturschutz: Oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften, *, § 30. Angegeben für die NSG Grubengelände Nordfeld Jaucha, Heidelandschaft bei Allstedt, Jeggauer Moor, Klüdener Pax-Wanneweh, Kühnauer See, Naturpark Drömling, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Schlauch Burgkernitz, Stauberg.

Rote-Liste-Arten: *Nuphar lutea* (§), *Callitriche palustris* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Nymphaea alba* (§), *Oenanthe fistulosa* (RL3), *Potamogeton alpinus* (RL2), *Ranunculus peltatus* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Potamogeton berchtoldii* (RL3), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Potamogeton pusillus* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,1 K 4,5 F 10,8 R 7,0 N 6,5

Literatur: BLUMENTHAL 1996, DUDLER et al. 1996, HILBIG 1971a, MADSACK et al. 1998, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, WARTHEMANN 1996, ZUPKE et al. 1995.

Trapetum natantis Th. MÜLL. et GÖRS 1960 – Wassernuß-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Trapa natans</i>	-	Wassernuß
----	---------------------	---	-----------

Tabelle: Trapetum natantis Th. MÜLL. et GÖRS 1960 – Wassernuß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Trapa natans</i>	V
<i>Ceratophyllum demersum</i>	III
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	II
<i>Nuphar lutea</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von HILBIG 1971a (3, mittl. Elbe, untere Mulde), FREITAG et al. 1958 (4, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (1, Kühnauer See).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in eutrophen, sich stark erwärmenden Stillgewässern mit Wassertiefen um 1 bis 2 m, in warm-gemäßigten, subkontinentalen Lagen. Mittelbe, Schwarze Elster.

Naturschutz: Starker Rückgang durch Wasserverschmutzung und damit verbundene Abnahme der Sichttiefe. RL1, § 30. Angegeben für die NSG Crassensee, Kühnauer See, Saarenbruch, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Trapa natans* (RL1 §), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Salvinia natans* (RL2 §), *Stratiotes aloides* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 6,6 K 4,7 F 11,3 R 6,4 N 7,3

Literatur: FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971a, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997.

Nymphoidetum peltatae BELLOT 1951 – Seekanne-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Nymphoides peltata</i>	-	Seekanne
----	---------------------------	---	----------

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In flachen, wärmebegünstigten und windgeschützten, eutrophen Stillgewässern in subkontinentalen Lagen. Elbegebiet.

Naturschutz: Durch Hypertrophierung inzwischen fast erloschen, Neufund der Art 2001, RL0.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Ranunculon aquatilis PASS. 1964 – Wasserhahnenfuß-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Art:

VC	<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	-	Gemeiner Wasserhahnenfuß
----	----------------------------------	---	--------------------------

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Artenarme Gesellschaften von Vertretern mit kleinen Schwimmblättern, unempfindlich gegenüber Wasserstandsschwankungen, können sie auch längeres Trockenfallen mit Landformen überdauern, soweit der schlammige Boden selbst noch naß ist.

Naturschutz: Vom Aussterben bedrohte Gesellschaften, oft im Komplex mit geschützten Gesellschaften. § 30.

Biotopbindung: Amphibische Wasserfeder- und Wasserhahnenfuß-Bestände. L3.1-3.4.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von *Ranunculus aquatilis* bestimmt, in unbeschatteten, eutrophen, flachen, oft austrocknenden Kleingewässern **Ranunculetum aquatilis** S. 278
- 1* Bestände nicht von *Ranunculus aquatilis* bestimmt **2**
- 2 Von *Ranunculus hederaceus* bestimmt, in Kleingewässern mit humusarmen Substrat **Ranunculetum hederacei** S. 279
- 2* Von *Hottonia palustris* bestimmt, in flachen, halbschattigen, mesotrophen Waldtümpeln und Gräben **Ranunculo-Hottonietum palustris** S. 279

Ranunculetum aquatilis SAUER 1945 – Gesellschaft des Gemeinen Wasserhahnenfußes

(Incl. Ranunculetum peltati SAUER 1945)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	-	Gemeiner Wasserhahnenfuß
AC	<i>Ranunculus trichophyllus</i>	-	Haarblättriger Wasserhahnenfuß
SK	<i>Callitriche palustris</i>	-	Gemeiner Wasserstern

Tabelle: Ranunculetum aquatilis SAUER 1945 – Gesellschaft des Gemeinen Wasserhahnenfußes

Anzahl der Aufnahmen:	30
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	V
<i>Potamogeton natans</i>	IV
<i>Lemna minor</i>	IV
<i>Nuphar lutea</i>	III
<i>Elodea canadensis</i>	III
<i>Potamogeton trichoides</i>	III
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	III
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	II
<i>Ceratophyllum demersum</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, untere Mulde), Aufn. von DÜSTERHÖFT 1981 (2, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HORST 1955 (3, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (5, Dübener Heide u. untere Mulde), LANG et al. 1997 (2, Mahlpfuhler Fenn), THIEME 1967 (6, untere Mulde), USL 1996 (3, Mildenederung), WARTHEMANN 1996 (5, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in eutrophen, unbeschatteten und sich leicht erwärmenden, flachen und trockenfallenden Wiesengraben, Flutmulden, Weidetümpeln und Söllen mit lehmig-tonigem Untergrund.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaft, RL3, § 30, *. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Jeggauer Moor, Mahlpfuhler Fenn, Naturpark Drömling, Stauberger, Steckby-Lödderitzer Forst, Stillinge bei Niesau, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Potamogeton pusillus* agg. (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Myriophyllum spicatum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,3 K 3,7 F 11,1 R 6,4 N 6,6

Literatur: DÜSTERHÖFT 1981, HORST 1955, KÖCK 1979, LANG et al. 1997, THIEME 1967, USL 1996, WARTHEMANN 1996.

Ranunculetum hederacei SCHNELL 1939 – Gesellschaft des Efeublättrigen Wasserhahnenfußes

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Ranunculus hederaceus</i>	-	Efeublättriger Wasserhahnenfuß
----	------------------------------	---	--------------------------------

Tabelle: Ranunculetum hederacei SCHNELL 1939 – Gesellschaft des Efeublättrigen Wasserhahnenfußes

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Ranunculus hederaceus</i>	V
<i>Potamogeton natans</i>	III
<i>Lemna minor</i>	III
<i>Callitriche spec.</i>	II
<i>Hottonia palustris</i>	II
<i>Elodea canadensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von GARRELMANN et al. 1997b (1, Colbitzer Lindenwald), WESTHUS 1979 (2, Wolmirstedt).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An sickernassen Quellmulden und in Gräben sowie in zeitweise überschwemmten Mulden, kleinen Tümpeln und Teichen mit humusarmen Substrat.

Naturschutz: Stark zurückgegangene, vom Verschwinden bedrohte Gesellschaft, RL1, § 30. Angegeben für das NSG Colbitzer Lindenwald.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus hederaceus* (RL1), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Callitriche hamulata* (RL3), *Callitriche palustris* (RL3), *Callitriche stagnalis* (RL3), *Nasturtium officinale* (RL3), *Potamogeton alpinus* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,1 K 4,4 F 11,4 R 6,2 N 5,7

Literatur: GARRELMANN et al. 1997a, WESTHUS 1979.

Ranunculo-Hottonietum palustris R. Tx. 1937 – Wasserfeder-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Hottonia palustris</i>	-	Wasserfeder
VC	<i>Ranunculus aquatilis</i>	-	Gemeiner Wasserhahnenfuß

Tabelle: Ranunculo-Hottonietum palustris R.Tx. 1937 – Wasserfeder-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	49
<i>Hottonia palustris</i>	V
<i>Nuphar lutea</i>	III
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	III
<i>Lemna trisulca</i>	III
<i>Callitriche</i> spec.	III
<i>Sparganium erectum</i>	III
<i>Ranunculus circinatus</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Spirodela polyrhiza</i>	II
<i>Elodea canadensis</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Elster-Luppe Aue), Aufn. von DÜSTERHÖFT 1981 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), KÖCK 1979 (8, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (5, Vogtei u. Fuhneae), REINHARDT 1955 (11, Elster-Luppe Aue), SCHNELLE, E. 1976 (1, Steckby-Lödderitzer Forst), THIEME 1967 (1, untere Mulde), RUTTER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), WARTHEMANN 1996 (19, Naturpark Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in meso- bis schwach eutrophen, halbschattigen, flachen Waldtümpeln und langsam fließenden Gräben, die trockenfallen können, auf unterschiedlichem Untergrund wie Sand und Flachmoortorf, oft im Kontakt mit Erlenbruchwäldern.

Naturschutz: Stark bedrohte Gesellschaft. RL2, § 30. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Jederitzer Holz, Jeggauer Moor, Naturpark Drömling, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Mulde, Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Hottonia palustris* (RL3 §), *Nuphar lutea* (§), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Calla palustris* (RL1 §), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Nymphaea alba* (§), *Potamogeton alpinus* (RL2), *Salvinia natans* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,8 K 4,3 F 10,8 R 6,0 N 6,0

Literatur: DÜSTERHÖFT 1981, KÖCK 1979, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, REINHARDT 1955, RUTTER & JANSEN 1995, SCHNELLE, E. 1976, THIEME 1967, WARTHEMANN 1996.

Ranunculion fluitantis NEUHÄUSL 1959 – Fließwasser-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Ranunculus fluitans</i>	-	Flutender Wasserhahnenfuß
VC-AC	<i>Ranunculus peltatus</i>	-	Schild-Wasserhahnenfuß
VC-AC	<i>Sparganium emersum</i>		
	subsp. <i>fluitans</i>	-	Einfacher Igelkolben

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wasserpflanzen-Gesellschaften in schnellfließenden Gewässern. Die an die Strömung angepassten Arten oder Unterarten, Varietäten und Formen von auch in Stillgewässern vorkommenden Wasserpflanzen bilden dichte Schwaden aus zahlreichen langen, flutenden Sprossen, die starke vegetative Vermehrung aufweisen. Wichtig für die Selbstreinigung abwasserbelasteter Fließstrecken.

Naturschutz: Durch starke Wasserverschmutzung und -eutrophierung generell gefährdet und in vielen Fluß- und Bachabschnitten schon vernichtet, § 30, *. Angegeben für das NSG Mahlpfuhler Fenn.

Biotopbindung: Strömungsresistente Wasserhahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften. L4.1.2.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände von *Ranunculus fluitans* bestimmt 2
- 1* Bestände ohne *Ranunculus fluitans* 3
- 2 In schnellfließenden, flachen, sauberen, nährstoffarmen Fließgewässern der Mittelgebirge und ihrer Vorländer, Untergrund kiesig bis geröllreich, mit Wassermoosen **Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis** S. 282
- 2* In weniger schnell fließenden, tieferen, nährstoffreicheren Fließgewässern tieferer Lagen **Ranunculetum fluitantis** S. 281
- 3(1*) Bestände von *Ranunculus peltatus* in schnellfließenden, sauberen Fließgewässern der Mittelgebirge und ihrer Vorländer **Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis** S. 282
- 3* Nicht vom Wasserhahnenfuß bestimmte Bestände 4
- 4 Von *Berula erecta* f. *submersa* bestimmte Bestände in kalk- und sauerstoffreichen Gewässern der planaren und kollinen Stufe **Veronico-Beruletum erectae** S. 282
- 4* Von schmalblättrigen Laichkräutern (*Potamogeton* div. spec.) bestimmte Bestände 5
- 5 Von *Potamogeton berchtoldii* und *P. crispus* bestimmte Bestände in eutrophen Gewässern **Callitricho-Potamogetonetum berchtoldii** S. 283
- 5* Von *Potamogeton pectinatus* f. *interruptus* u. *Sparganium emersum* f. *fluitans* bestimmte Bestände in abwasserbelasteten, stark eutrophen bis polytrophen Fließgewässern **Sparganio emersi-Potamogetonetum pectinati** S. 284

Ranunculetum fluitantis (ALLORGE 1922) W. KOCH 1926 – Gesellschaft des Flutenden Wasserhahnenfußes

(Syn. Potamogetono-Ranunculetum fluitantis W. KOCH 1926)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Ranunculus fluitans</i>	-	Flutender Wasserhahnenfuß
SK	<i>Potamogeton natans</i>	-	Schwimmendes Laichkraut
KC	<i>Potamogeton crispus</i>	-	Krauses Laichkraut
KC	<i>Potamogeton pectinatus</i>	-	Kamm-Laichkraut

Tabelle: Ranunculetum fluitantis (ALLORGE 1922) W. KOCH 1926 – Gesellschaft des Flutenden Wasserhahnenfußes

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Ranunculus fluitans</i>	V
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	III
<i>Potamogeton pectinatus</i>	II
<i>Myriophyllum spicatum</i>	II
<i>Sparganium emersum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in tieferen, weniger schnell fließenden, nährstoffreicheren aber sauberen Fließgewässern der planaren und kollinen Stufe, über sandigem bis schlammigem Grund (verschiedene Untereinheiten).

Naturschutz: Stark gefährdete Gesellschaft, RL2, § 30, *.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus fluitans* (RL2), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,5 K 2,7 F 11,3 R 6,4 N 6,8

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis OBERD. 1957 – Wasserstern-Fluthahnenfuß-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Ranunculus fluitans</i>	-	Flutender Wasserhahnenfuß
AC	<i>Ranunculus peltatus</i>	-	Schild-Wasserhahnenfuß
AC	<i>Callitriche hamulata</i>	-	Haken-Wasserstern
SK	<i>Fontinalis antipyretica</i>	-	Brunnenmoos
SK	<i>Hygrohypnum ochraceum</i>	-	Wasserschlafmoos

Tabelle: Callitricho hamulatae-Ranunculetum fluitantis OBERD. 1957 – Wasserstern-Fluthahnenfuß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	9
<i>Ranunculus fluitans</i>	V
<i>Callitriche hamulata</i>	IV
<i>Potamogeton crispus</i>	III
<i>Elodea canadensis</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Harz), Aufn. von PASSARGE 1964a, 1996 (7, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in schnellfließenden, klaren, kühlen, flachen, sauerstoffreichen, nährstoff- und kalkarmen Fließgewässern der Mittelgebirge und ihrer Vorländer (Forellengewässer). Untergrund kiesig bis geröllreich, gebietsweise nur mit *Ranunculus peltatus*.

Naturschutz: Stark gefährdete Gesellschaft, RL2, § 30, *. Angegeben für die NSG Elsholzwiesen, Harper Mühlenbach-Hestedter Dümme.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus fluitans* (RL2), *Callitriche hamulata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,4 K 3,3 F 11,4 R 7,0 N 7,0

Literatur: PASSARGE 1964a, 1996.

Veronico-Beruletum erecti (ROLL 1939) PASS. 1982 – Berlen-Gesellschaft

(Syn. Ranunculo-Sietum erecti submersi (ROLL 1939) Th. MÜLL. 1962)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Berula erecta</i> f. <i>submersa</i>	-	Berle
SK	<i>Veronica beccabunga</i>	-	Bach-Ehrenpreis
SK	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	-	Gauchheil-Ehrenpreis
SK	<i>Glyceria fluitans</i>	-	Flutender Schwaden

Tabelle: Veronico-Beruletum erecti (ROLL 1939) PASS. 1982 – Berlen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	23
<i>Berula erecta</i>	V
<i>Veronica beccabunga</i>	III
<i>Carex acutiformis</i>	III
<i>Carex pseudocyperus</i>	III
<i>Persicaria hydropiper</i>	III
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Callitriche palustris</i> agg.	II
<i>Sparganium erectum</i>	II

<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von DÜSTERHÖFT 1981 (3, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HORST 1955 (6, Elb-Havel-Winkel), KAISER et al. 1995 (10, Mahlpfuhler Fenn), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (1, Niesauer Stillinge).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in sauerstoffreichen Forellengewässern des Tief- und Hügellandes, z.T. auch emers.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaft, RL3, § 30, *. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Jemmeritzer Moor, Mahlpfuhler Fenn, Niesauer Stillinge, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Oenanthe fistulosa* (RL3), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Sparganium emersum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,6 K 3,4 F 9,4 R 5,9 N 5,8

Literatur: DÜSTERHÖFT 1981, HORST 1955, KAISER et al. 1995, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b.

Callitricho-Potamogetonetum berchtoldii PASS. 1982 – Gesellschaft von Berchtolds Laichkraut

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potamogeton berchtoldii</i>	-	Berchtolds Laichkraut
KC	<i>Potamogeton crispus</i>	-	Krauses Laichkraut
T	<i>Callitriche cophocarpa</i>	-	Stumpfkantiger Wasserstern
T	<i>Callitriche stagnalis</i>	-	Teich-Wasserstern

Tabelle: Callitricho-Potamogetonetum berchtoldii PASS. 1982 – Gesellschaft von Berchtolds Laichkraut

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	V
<i>Potamogeton crispus</i>	IV
<i>Callitriche stagnalis</i>	III
<i>Ceratophyllum demersum</i>	III
<i>Lemna minor</i>	III
<i>Lemna trisulca</i>	III
<i>Potamogeton pectinatus</i>	II
<i>Callitriche cophocarpa</i>	II
<i>Myriophyllum spicatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Altmark), Aufn. von REICHHOFF et al. 1982 (1, Havelberg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in eutrophen, seltener mesotrophen, halbschattigen Gräben und Bächen geringer Fließgeschwindigkeit mit sandigem, wenig verschlammtem Untergrund.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaft, RL3, § 30, *.

Rote-Liste-Arten: *Potamogeton berchtoldii* (RL3), *Callitriche stagnalis* (RL3), *Callitriche cophocarpa* (RL0), *Myriophyllum spicatum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,9 K 3,3 F 11,6 R 7,3 N 6,7

Literatur: REICHHOFF et al. 1982.

Sparganio emersi-Potamogetonetum pectinati HILB. et REICHHOFF 1971 – Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens und Kammlaichkrautes
(Incl. Butometum vallisneriifolii D. SCHMIDT 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potamogeton pectinatus</i> f. <i>interruptus</i>	Kamm-Laichkraut
AC	<i>Sparganium emersum</i> subsp. <i>fluitans</i> -	Einfacher Igelkolben
KC	<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut
AC	<i>Butomus umbellatus</i> f. <i>vallisneriifolius</i> -	Schwanenblume

Tabelle: Sparganio emersi-Potamogetonetum pectinati HILB. et REICHHOFF 1971 – Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens und Kammlaichkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	12
<i>Potamogeton pectinatus</i>	V
<i>Sparganium emersum</i>	IV
<i>Potamogeton crispus</i>	III
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	III
<i>Myriophyllum spicatum</i>	II
<i>Callitriche</i> spec.	II
<i>Butomus umbellatus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, mittl. Elbe, untere Saale), Aufn. von HORST 1955 (7, Elb-Havel-Winkel).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig in abwasserbelasteten, eutrophen bis polytrophen, kalkhaltigen, oft unbeschatteten Fließgewässern über schlammigem Grund (Cypriniden-Gewässer), durch Eutrophierung weit verbreitet. Bei geringer Fließgeschwindigkeit Beziehungen zum Sparganio-Sagittarietum.

Naturschutz: Bei sehr starker Verschmutzung der Fließgewässer gegebenenfalls gefährdet, § 30, *. Angegeben für die NSG Dornburger Mosaik, Krägen-Riß, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Sparganium emersum* (RL3), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 5,0 K 3,7 F 11,4 R 6,7 N 6,3

Literatur: HILBIG 1971a, HORST 1955.

Utricularietea intermedio-minoris (DEN HARTOG et SEGAL 1964) emend. HILB. 1995 – Moorschlenken-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia ochroleuca</i>	-	Ockergelber Wasserschlauch

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr kleinflächig ausgebildete, artenarme Wasserpflanzen-Gesellschaften im Schlenkenbereich von Flach- und Zwischenmooren, im Verlandungsbereich von Heidegewässern, Moortümpeln, Torfstichen im dystrophen und oligo-mesotrophen Bereich mit Wassertiefen um 30-50 cm, selten bis 1,50 m über basischem bis mäßig saurem Torfschlamm, gekennzeichnet von schwimmenden Klein-Wasserschlauch-Arten (*Utricularia* div. spec.) und im Wasser flutenden Moosen, häufig mit Röhrichten und Seggenriedern verzahnt.

Naturschutz: Durch Grundwasserabsenkung, Verheiden der Moore und Eutrophierung stark gefährdet, § 30.

Literatur: PIETSCH 1965, 1975, SCHUBERT et al. 1995.

Nur eine Ordnung:

Utricularietalia intermedio-minoris PIETSCH 1965 – Moorschlenken-Gesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 In oligo- bis mesotroph-sauren Kleingewässern, Auftreten von Torfmoosen **Sphagno-Utricularion minoris** S. 285
- 1* In oligo- bis mesotroph-basischen bis schwach sauren Kleingewässern. Auftreten von Braunmoosen (*Scorpidium scorpioides*, *Drepanocladus fluitans*, *D. aduncus*) und *Sparganium natans* **Scorpidio-Utricularion minoris** S. 288

Sphagno-Utricularion minoris Th. MÜLLER et GÖRS 1960 emend. PIETSCH 1965 – Torfmoosreiche Klein-Wasserschlauch-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia ochroleuca</i>	-	Ockergelber Wasserschlauch
VC	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	-	Torfmoos
VC	<i>Sphagnum obtusum</i>	-	Torfmoos
VC	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
VC	<i>Drosera intermedia</i>	-	Mittlerer Sonnentau

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Torfmoosreiche Klein-Wasserschlauch-Gesellschaften in oligotroph- bis mesotroph-sauren, vor allem dystrophen Kleingewässern über Torfsubstrat.

Naturschutz: Stark gefährdete Gesellschaften, § 30.

Biotopbindung: Hochmoor-Schlenken u. Kolke sowie Torfstiche. S1.1 u. S1.4.1

Literatur: PIETSCH 1965, 1975, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Auftreten von *Utricularia minor* und *Utricularia intermedia*, lokal auch von *Aldrovanda vesiculosa*, Zurücktreten von Torfmoosen (*Sphagnum*) **Utricularietum intermedio-minori** S. 285
- 1* Neben den *Utricularia*-Arten (teilweise *U. minor*; teilweise *U. ochroleuca* dominant) starkes Auftreten von im Wasser flutenden *Sphagnum*-Arten **2**
- 2 *Sphagnum*-Arten herrschen absolut vor **Sphagnetum cuspidato-obtusii** S. 286
- 2* Neben den *Sphagnum*-Arten treten auch Höhere Pflanzen mit größerer Artmächtigkeit auf **3**
- 3 Flutende Rasen von *Sparganium natans* **Sphagno-Sparganietum minimi** S. 287
- 3* Kein dominantes Auftreten von *Sparganium natans* **Sphagno-Utricularietum stygiae** S. 287

Utricularietum intermedio-minoris PIETSCH 1965 – Gesellschaft des Mittleren und Kleinen Wasserschlauchs

(Incl. *Utriculario minoris*-*Aldrovandetum vesiculosae* PIETSCH 1975)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch

Tabelle: *Utricularietum intermedio-minoris* PIETSCH 1965 – Gesellschaft des Mittleren u. Kleinen Wasserschlauchs

Anzahl der Aufnahmen:	9
<i>Utricularia minor</i>	V
<i>Utricularia intermedia</i>	II

<i>Utricularia vulgaris</i>	II
<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Spirodela polyrhiza</i>	II
<i>Carex lasiocarpa</i>	II
<i>Juncus bulbosus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von KÖCK 1979 (2, Dübener Heide u. untere Mulde), PIETSCH 1981 (2, Jävenitzer Moor).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In flachen, etwa bis 40 cm tiefen oligo- bis mesotroph-sauren Moor- und Heidegewässern, Schlenken und Gräben von Flach- und Zwischenmooren.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Jävenitzer Moor, Möster Birken.

Rote-Liste-Arten: *Utricularia minor* (RL2), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Potentilla palustris* (RL3), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Carex lasiocarpa* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,3 K 4,0 F 10,4 R 5,9 N 4,0

Literatur: KÖCK 1979, PIETSCH 1981, SCHUBERT et al. 1995.

Sphagnetum cuspidato-obtusii R. Tx. et HÜBSCHM. 1958 – Wassertorfmoos-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	-	Torfmoos
T	<i>Juncus bulbosus</i>	-	Zwiebel-Binse

Tabelle: *Sphagnetum cuspidato-obtusii* Tx. et HÜBSCHM. 1958 – Wassertorfmoos-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	V
<i>Drepanocladus fluitans</i>	III
<i>Cephalozia connivens</i>	II
<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Utricularia vulgaris</i>	II
<i>Eriophorum angustifolium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Untergetaucht wachsende, artenarme, atlantisch verbreitete, von submers flutenden Torfmoosdecken aufgebaute Gesellschaft in meist 10-80 cm tiefen Heide-weiern und Moorkolken. Standorte basen- und nährstoffarm. Oft in Verbindung mit *Juncus bulbosus*-Decken.

Naturschutz: Stark im Rückgang befindliche und gefährdete Gesellschaft, RL2, § 30. Angegeben für das NSG Jävenitzer Moor.

Rote-Liste-Arten: *Potentilla palustris* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Utricularia minor* (RL2), *Drosera intermedia* (RL1 §), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Juncus alpinus* (RL2), *Drepanocladus fluitans* (RL3), *Cephalozia connivens* (RL3), *Sphagnum cuspidatum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3. T -, K -, F 10,3 R 4,3 N 3,3

Literatur: PIETSCH 1975, 1981.

Sphagno-Utricularietum stygiae (SCHUM. 1937) OBERD. 1957 corr. DIERß EN 1996 – Torfmoosreiche Gesellschaft des Ockergelben Wasserschlauchs

(Syn. Sphagno-Utricularietum ochroleucae (SCHUM. 1937) OBERD. 1957, incl. Sphagno-Utricularietum minoris FIJALK.1960 emend. PIETSCH 1975)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia ochroleuca</i>	-	Ockergelber Wasserschlauch
VC	<i>Sphagnum cuspidatum</i> (opt.)	-	Torfmoos

Tabelle: Sphagno-Utricularietum stygiae (SCHUM. 1937) OBERD. 1957 corr. DIERß EN 1996 – Torfmoosreiche Gesellschaft des Ockergelben Wasserschlauches

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Utricularia ochroleuca</i>	V
<i>Utricularia intermedia</i>	V
<i>Utricularia minor</i>	IV
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	IV
<i>Sphagnum fallax</i>	II
<i>Drepanocladus fluitans</i>	II
<i>Eriophorum angustifolium</i>	II
<i>Drosera intermedia</i>	II
<i>Nymphaea alba</i>	II
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	II

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (1, Jävenitzer Moor), Aufn. von KÖCK 1979 (1, Dübener Heide u. untere Mulde), PIETSCH 1981 (4, Jävenitzer Moor).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In flachen, etwa bis 30 cm tiefen, sich leicht erwärmenden dystrophen oligo- bis mesotroph-sauren Kleingewässern mit Torfuntergrund (Moorschlenken, Heidegewässer, Abzugsgräben von Torfstichen), teilweise *Utricularia minor*, teilweise *Utricularia ochroleuca* dominant.

Naturschutz: Sehr selten, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Jävenitzer Moor.

Rote-Liste-Arten: *Utricularia ochroleuca* (2 §), *Utricularia minor* (RL2), *Callitriche cophocarpa* (RL0), *Drepanocladus fluitans* (RL3), *Drosera intermedia* (RL1 §), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Potamogeton polygonifolius* (RL1), *Nymphaea alba* (§), *Utricularia australis* (RL2), *Sphagnum cuspidatum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 8,0 T 5,5 K 2,3 F 10,0 R 5,9 N 2,8

Literatur: KÖCK 1979, PIETSCH 1981, SCHUBERT et al. 1995.

Sphagno-Sparganietum minimi R. Tx. 1937 – Torfmoos-Zwergigelkolben-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Sparganium natans</i>	-	Zwerg-Igelkolben
VC	<i>Drosera intermedia</i>	-	Mittlerer Sonnentau
KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch
VC	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	-	Torfmoos
VC	<i>Sphagnum obtusum</i>	-	Torfmoos
VC	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos

Tabelle: Sphagno-Sparganietum minimi R. Tx. 1937 – Torfmoos-Zwergigelkolben-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Sparganium natans</i>	V
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	IV
<i>Utricularia minor</i>	IV
<i>Sphagnum obtusum</i>	III
<i>Sphagnum recurvum</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Carex lasiocarpa</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von KÖCK 1979 (3, Dübener Heide u. untere Mulde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In mäßig tiefen oligotroph-sauren Kleingewässern als flutende Rasen auf flacher Torfauflage über Sand oder auf torfdurchmischem Sand.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Sparganium natans* (RL3), *Utricularia minor* (RL2), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Sphagnum cuspidatum* (RL0).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,0 K 4,3 F 10,5 R 5,6 N 3,6

Literatur: KÖCK 1979, SCHUBERT et al. 1995.

Scorpidio-Utricularion minoris PIETSCH 1965 – Braunmoosreiche Klein-Wasserschlauch-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia ochroleuca</i>	-	Ockergelber Wasserschlauch
VC	<i>Scorpidium scorpioides</i>	-	Skorpionmoos
VC	<i>Drepanocladus fluitans</i>	-	Sichelmoos
VC	<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	Sichelmoos
VC	<i>Calliergon giganteum</i>	-	Schönmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Braunmoosreiche Klein-Wasserschlauch-Gesellschaften im oligo- bis mesotroph-basischen bis schwach sauren Bereich.

Naturschutz: Stark gefährdete Gesellschaften, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände von *Utricularia intermedia*, *Scorpidium scorpioides* und/oder *Drepanocladus*-Arten beherrscht **Scorpidio-Utricularietum minoris** S. 288
- 1* Bestände von *Sparganium natans* beherrscht **Sparganietum minimi** S. 289

Scorpidio-Utricularietum minoris (ILSCHNER 1959) Th. MÜLLER et GÖRS 1960 – Braunmoosreiche Gesellschaft des Kleinen Wasserschlauches
(Incl. Drepanoclado-Utricularietum Th.MÜLLER et GÖRS 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
----	-------------------------------	---	--------------------------

KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch
VC	<i>Scorpidium scorpioides</i>	-	Skorpionmoos
VC	<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	Sichelmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In oligo- bis mesotroph-basischen bis kalkreichen Flachgewässern und Mooren im pleistozänen Tiefland. Ob im Gebiet ?

Naturschutz: Vom Erlöschen auch außerhalb Sa.-Anh. bedroht, § 30.

Sparganietum minimi SCHAAF 1925 – Zwergigelkolben-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Sparganium natans</i> (dom.)	-	Zwerg-Igelkolben
KC	<i>Utricularia intermedia</i>	-	Mittlerer Wasserschlauch
KC	<i>Utricularia minor</i>	-	Kleiner Wasserschlauch

Tabelle: Sparganietum minimi SCHAAF 1925 – Zwergigelkolben-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Sparganium natans</i>	V
<i>Utricularia minor</i>	II
<i>Utricularia vulgaris</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südöstl. Sa.-Anh.)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In mesotrophen, schwach sauren Kleingewässern wie Schlenken und Gräben in Mooren, Torfstichen und Heidegewässern ohne geschlossene dicke Torfschicht, auch in Restgewässern von Sand-, Kies- und Braunkohlenabbau direkt auf Sand- und Kiesuntergrund, in Untereinheiten mit flutenden Moosrasen und *Juncus bulbosus*. Pleistozänes Tiefland.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Sparganium natans* (RL3), *Utricularia minor* (RL2), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Sparganium emersum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,0 K 5,0 F 10,8 R 5,9 N 4,1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Littorelletea uniflorae BR.BL. et R.TX. 1943 ex WESTH., DIJK et PASCHIER 1946 – Strandling-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Littorella uniflora</i>	-	Strandling
KC	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	-	Knöterich-Laichkraut
KC	<i>Juncus bulbosus</i>	-	Zwiebel-Binse
KC	<i>Apium inundatum</i>	-	Untergetauchter Scheiberich
KC	<i>Luronium natans</i>	-	Schwimmendes Froschkraut
KC	<i>Baldellia ranunculoides</i>	-	Igelschlauch
KC	<i>Eleocharis multicaulis</i>	-	Vielstengelige Sumpfsimse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Niedrigwüchsige, subaquatisch oder amphibisch lebende Pflanzengemeinschaften im Litoral schwach saurer, nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Gewässer. Gelegentlich Dominanzgesellschaften z.B. von *Littorella uniflora*, *Juncus bulbosus* und *Veronica scutellata*. Die bestandsbildenden Arten sind mit wurzelnden Ausläufern gut an die jahreszeitlichen Wasserspiegelschwankungen angepaßt. Nährstoffe, besonders Stickstoff, werden in der Überschwemmungsphase festgelegt und in der Austrocknungsphase unter Sauerstoffzutritt freigesetzt.

Naturschutz: Pioniergesellschaften mit geringer Produktion und damit Sukzession im kiesigen bis sandigen Protopedon-Verlandungsbereich oligotropher Gewässer der Pleistozängebiete, aber auch in oligohalinen Dünengewässern der Küsten und auf schlammigem, meist torfhaltigem Substrat von Heideweihern und Moorgewässern. Durch Eutrophierung und Melioration vom Aussterben bedroht, § 30.

Biotoptypbindung: Subaquatisch-amphibische Litoralgesellschaften oligo- bis mäßig nährstoffreicher Gewässer. L.3.1-9.6

Literatur: PIETSCH 1965, 1975, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Littorelletalia uniflorae W. KOCH 1926 – Strandling-Gesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Atlantisch-boreal verbreitete Gesellschaften in mäßig nährstoffreichen wechsellässigen Uferzonen von Flachgewässern. Bezeichnende Arten sind *Eleocharis multicaulis*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Scirpidiella fluitans* und *Pilularia globulifera* **Hydrocotylo-Baldellion** S. 291
- 1* Meist lange Zeit überflutete, dichte Vegetationsteppiche in basenreicheren Bereichen mit wechselndem Wasserstand an natürlichen und künstlichen Gewässern. Verbreitungsschwerpunkt im subkontinentalen Raum. Wichtige Art ist *Eleocharis acicularis* **Eleocharition acicularis** S. 290

Eleocharition acicularis PIETSCH 1967 emend. DIERß . 1975 – Nadelsumpfsimsen-Gesellschaften

(Syn. Littorellion uniflorae W. KOCH 1926 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Eleocharis acicularis</i>	-	Nadel-Sumpfsimse
VC	<i>Elatine hexandra</i>	-	Sechsmänniges Tännel
VC	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	Kleefarn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der Nadel-Sumpfsimse beherrschte Bestände basenreicher Wechselwasserzonen natürlicher und künstlicher Gewässer. Weit in niederschlagsärmere Landschaften vordringend.

Naturschutz: Durch übermäßige Eutrophierung und Verschmutzung der Gewässer stark gefährdet, § 30.

Biotoptypbindung: Dichte Teppiche basenreicher Wechselwasserzonen. L.3.1-9.6.4

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Littorello-Eleocharitetum acicularis JOUANNE 1925 – Strandling-Nadelsumpfsimsen-Gesellschaft

(Syn. Eleocharitetum acicularis W. KOCH 1926 emend. OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Eleocharis acicularis</i>	-	Nadel-Sumpfsimse
KC	<i>Littorella uniflora</i>	-	Strandling

Tabelle: Littorello-Eleocharitetum acicularis JOUANNE 1925 – Strandling-Nadelsumpfsimsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Eleocharis acicularis</i>	IV
<i>Juncus articulatus</i>	III
<i>Peplis portula</i>	III

<i>Ranunculus flammula</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	III
<i>Rorippa palustris</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Sparganium emersum</i>	II
<i>Oenanthe aquatica</i>	II
<i>Rumex palustris</i>	II
<i>Bidens frondosa</i>	II
<i>Cardamine parviflora</i>	II
<i>Veronica scutellata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittlere Elbe), Aufn. von HERRMANN, A. et al. 1994/95 (3, untere Havel Sa.-Anh.), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (2, Kühnauer See), WEGENER 1968 (1, Harz), ZUPPKE et al. 1995 (2, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Niedrigwüchsige, teppichartige Bestände, die im wesentlichen von *Eleocharis acicularis* aufgebaut werden, auf sandig-schlammigen, flachen Ufern schwach saurer, mäßig nährstoffhaltiger Seen, Fischteiche, Baggerseen, und auf Schlammhängen trockenfallender Talsperren.

Naturschutz: Obwohl noch weitflächig zerstreut vorkommend, doch durch übermäßige Eutrophierung und Verschmutzung der Gewässer stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Eleocharis acicularis* (RL3), *Peplis portula* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Cardamine parviflora* (RL1), *Veronica scutellata* (RL3), *Elatine alsinastrium* (RL0), *Littorella uniflora* (RL2), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,0 K 3,6 F 9,1 R 4,9 N 4,7

Literatur: HERRMANN, A. et al. 1994/95, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, WEGENER 1968, ZUPPKE et al. 1995.

Hydrocotylo-Baldellion R. TX. et DIERß. in DIERß. 1972 – Wassernabel-Igelschlauch-Gesellschaften

(Syn. Helodo-Sparganion BR.BL. et R.TX. 1943 ex OBERD.1957, Hypericion elodis Th. MÜLL. et GÖRS 1960 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Hypericum elodes</i>	-	Sumpf-Hartheu
VC	<i>Isolepis fluitans</i>	-	Flutende Teichsimse
KC	<i>Baldellia ranunculoides</i>	-	Igelschlauch
T	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	-	Wassernabel
KC	<i>Eleocharis multicaulis</i>	-	Vielstengelige Sumpfsimse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Atlantisch verbreitete, niedrigwüchsige Pflanzenbestände in mäßig nährstoffreichen, wechsellässigen Uferzonen von Flachgewässern über organischem Bodensubstrat.

Naturschutz: Durch zu starke Gewässerverschmutzung und übermäßige Eutrophierung in ihrer Existenz gefährdet, § 30.

Biotopbindung: Wechsellässige Flachgewässer über organischen Bodensubstraten. L.3.1-9.6.2

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von *Pilularia globulifera* (Pillenfarn) beherrschte Bestände mesotropher Flachwasserstandorte mit starker Wasserschwankung **Pilularietum globuliferae** S. 292
- 1* Bestände nicht von *Pilularia globulifera* beherrscht, niedrige, flutende, meist ganzjährig von Wasser bedeckte Bestände von *Isolepis fluitans* **Scirpidielletum fluitantis** S. 292

Pilularietum globuliferae R.Tx. ex Th. MÜLL. et GÖRS 1960 – Pillenfarn-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Pilularia globulifera* - Pillenfarn

Tabelle: Pilularietum globuliferae R.Tx. ex Th. MÜLL. et GÖRS 1960 – Pillenfarn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 5

<i>Pilularia globulifera</i>	V
<i>Eleocharis palustris</i>	III
<i>Ranunculus flammula</i>	III
<i>Juncus bulbosus</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Veronica scutellata</i>	II
<i>Juncus articulatus</i>	II
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Pilularia globulifera* beherrschte Pionierbestände von Flachwasserstandorten mit starken Wasserstandsschwankungen. Als niedrigwüchsige, hellgrüne dichte Geflechte, die aus fädigen, binsenartigen Blättern des Pillenfarns und seiner Kriechsprosse gebildet werden, leicht kenntlich. Oft nur sporadisch auftretend. Früher noch als zerstreut angegeben, jetzt selten.

Naturschutz: Bei fehlender Entschlammung von konkurrenzkräftigeren Pflanzen verdrängt, heute nur noch sehr selten und vom Verschwinden bedroht, RL1, § 30. Angegeben für die NSG Jeggauer Moor, Untere Mulde.

Rote Liste-Arten: *Pilularia globulifera* (RL1), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Veronica scutellata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,6 K 2,6 F 8,9 R 2,6 N 3,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Scirpidielletum fluitantis ALLORGE 1922 – Gesellschaft der Flutenden Tauchsimse (Syn. Scirpetum fluitantis ALLORGE 1922, Hyperico-Potametum oblongi (ALL. 1921) BR.BL. et R.Tx 1952 p.p.)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Isolepis fluitans* - Flutende Tauchsimse

Tabelle: Scirpidielletum fluitantis ALLORGE 1922 – Gesellschaft der Flutenden Tauchsimse

Anzahl der Aufnahmen: 5

<i>Isolepis fluitans</i>	V
<i>Juncus bulbosus</i>	IV
<i>Eleocharis palustris</i>	III
<i>Ranunculus flammula</i>	III
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
<i>Agrostis canina</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Juncus acutiflorus</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Flutende, von *Isolepis fluitans* aufgebaute Bestände in meist ganzjährig von Wasser bedeckten, sauren Heidegewässern über sandig-schlammigem Grund im pleistozänen Tiefland.

Naturschutz: Durch übermäßige Wasserverschmutzung und Eutrophierung sehr selten geworden und vom Verschwinden bedroht, RL1, § 30. Angegeben für das NSG Jeggauer Moor.

Rote-Liste-Arten: *Isolepis fluitans* (RL2), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Apium inundatum* (RL1), *Callitriche palustris* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Pilularia globulifera* (RL1), *Potamogeton alpinus* (RL2), *Ranunculus peltatus* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Oenanthe fistulosa* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 5,5 K 3,0 F 8,4 R 3,2 N 2,5

Literatur: PIETSCH 1983, SCHUBERT et al. 1995.

Montio-Cardaminetea BR. BL. et R. TX. ex KLIKA 1944 – Quellflur-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-VC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut
KC	<i>Brachythecium rivulare</i>	-	Kurzkapselmoos
KC	<i>Philonotis fontana</i>	-	Quellmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Kleinflächig ausgebildete, moosreiche Gesellschaften an sickerfeuchten, quelligen Standorten mit sauberem, bewegtem, sauerstoffreichem und kühlem Oberflächenwasser, in Quellbereichen (Quellsümpfen) von Bächen und Flüssen ± ring- oder streifenförmig angeordnet. Polsterbildende Moose mit hohen Anteilen. Verbreitungsschwerpunkt im Hochgebirge, in außeralpinen Gebieten zurücktretend, jedoch von der planaren bis zur montanen Stufe anzutreffen. Verzahnung und Überlagerung mit Geo-Alliarion (S. 218) und Filipendulion (S. 447).

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaften. § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Montio-Cardaminetalia PAWL. in PAWL. et al. 1928 – Planar-kolline Quellflur-Gesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 An kalkarmen, sauren bis neutralen Quellstandorten, mit *Stellaria uliginosa*, *Montia rivularis*, *Chrysosplenium*-Arten **Cardamino-Montion** S. 293
- 1* An Kalkquellenstandorten, auf überrieseltem Kalktuff, sehr moosreich, mit *Cratoneurum*-Arten, *Riccardia pinguis*, *Philonotis calcarea*, z. T. reine Moosgesellschaften **Cratoneurion commutati** S. 296

Cardamino-Montion BR. BL. 1925 – Silikat-Quellflur-Gesellschaften

(Syn. Montio-Cardaminion amarae BR. BL. 1925)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut
VC	<i>Stellaria uliginosa</i>	-	Quell-Sternmiere
VC	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	-	Gegenblättriges Milzkraut
VC	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	-	Wechselblättriges Milzkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An kalkarmen, sauren bis neutralen Quellstandorten.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaften. § 30. Angegeben für die NSG Eckertal, Harzer Bachtäler, Kramershai b. Elend.

Biotoptbindung: Montane, kalkarme Sicker- und Rieselquellen, Sumpfquellen . L2.3.1.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von *Cardamine*- und *Chrysosplenium*-Arten bestimmt 2
- 1* Nicht von *Cardamine*- und *Chrysosplenium*-Arten bestimmt 3
- 2 Massenbestände von *Cardamine amara*, *Chrysosplenium oppositifolium* und *Chr. alternifolium* **Cardamino-Chrysosplenietum oppositifolii** S. 294
- 2* Von *Carex remota*, *Cardamine flexuosa*, *Lysimachia nemorum* bestimmt, *Cardamine amara* und *Chrysosplenium*-Arten vorhanden **Caricetum remotae** S. 295
- 3(1*) Bestände von Moosen (*Philonotis sericea*, *Ph. fontana*, *Dicranella squarrosa*) und *Montia rivularis* beherrscht **Philonotidi-Montietum rivularis** S. 296
- 3* Bestände von *Ranunculus hederaceus* und *Callitriche palustris* beherrscht **Ranunculetum hederacei** (siehe S. 279)

Cardamino amarae-Chrysosplenietum oppositifolii BR. BL. 1926 emend. NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Bitterschaumkraut-Milzkraut- Gesellschaft

(Syn. Chrysosplenio-Cardaminetum amarae [R.Tx.1937] MAAS 1959; incl. Cardaminetum amarae [BR.BL. 1926] R.Tx.1937, Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii [R.Tx.1937] MAAS 1959, Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii MAAS 1959, Chrysosplenietum oppositifolii SCHLÜTER 1966)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut
VC	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> (dom.)	-	Gegenblättriges Milzkraut
VC	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	-	Wechselblättriges Milzkraut

Tabelle: Cardamino amarae-Chrysosplenietum oppositifolii BR.BL. 1926 emend. NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Bitterschaumkraut-Milzkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Cardamine amara</i>	V
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	V
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	III
<i>Veronica beccabunga</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Myosotis palustris</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Brachythecium rivulare</i>	II
<i>Stellaria alsine</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	II
<i>Pellia epiphylla</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BAUMANN 1995 (8, Unterharz), BÖHM 1994 (6, Eckertal), Quitt 1995 (1, Elendstal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An Quellbächen, Sickerhängen und Gräben mit sauberem, schnellfließendem, aber nicht nährstoffarmem Wasser, teilweise beschattet. Von der planaren bis zur montanen Stufe.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Eckertal, Elendstal, Steilhang des Muldetales, Weinberg b. Hohenwarthe.

Rote-Liste-Arten: *Carex nigra* (RL3), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Juncus filiformis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L6,3 T 4,4 K 3,3 F 8,6 R 5,9 N 4,8

Biotopbindung: Waldquellfuren. L2.3.3

Literatur: BAUMANN 1995, BÖHM 1994, QUITT 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Caricetum remotae (KÄSTN. 1941) SCHWICK. 1944 – Winkelseggen-Gesellschaft
(Syn. Carici remotae-Cardaminetum flexuosae [Kästn.1941] OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Carex remota</i> (dom.)	-	Winkel-Segge
AC	<i>Cardamine flexuosa</i>	-	Wald-Schaumkraut
SK	<i>Lysimachia nemorum</i>	-	Hain-Gilbweiderich
VC	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	-	Gegenblättriges Milzkraut
VC	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	-	Wechselblättriges Milzkraut
VC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut

Tabelle: Caricetum remotae (KÄSTN. 1941) SCHWICK. 1944 – Winkelseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Carex remota</i>	V
<i>Cardamine flexuosa</i>	IV
<i>Lysimachia nemorum</i>	IV
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Ajuga reptans</i>	III
<i>Juncus effusus</i>	III
<i>Mnium undulatum</i>	III
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	II
<i>Cardamine amara</i>	II
<i>Stellaria nemorum</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Carex sylvatica</i>	II
<i>Veronica beccabunga</i>	II
<i>Scirpus sylvaticus</i>	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Oxalis acetosella</i>	II
<i>Brachythecium rivulare</i>	II
<i>Eurhynchium praelongum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in weniger schnell sickernenden Waldquellbereichen von der planaren bis zur montanen Stufe.

Naturschutz: § 30.

Ökologische Zeigerwerte: L 5,0 T 4,9 K 2,8 F 7,6 R 5,2 N 5,0

Biotopbindung: Waldquellfluren. L2.3.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Phylonotido-Montietum fontanae (BR.BL. 1915) BÜKER et R. TX. 1941 in BÜKER 1942 – Quellkraut-Gesellschaft

(Syn. Montietum rivularis BR.BL. 1915; incl. Bryo schleicheri-Montietum rivularis BR.BL. 1925, Stellario alsines-Montietum HINTERLANG 1992)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Philonotis seriata</i>	-	Quellmoos
KC	<i>Philonotis fontana</i>	-	Quellmoos
AC	<i>Montia fontana</i>	-	Bach-Quellkraut
AC	<i>Pinguicula vulgaris</i>	-	Echtes Fettkraut

Tabelle: Phylonotido-Montietum fontanae (BR.BL. 1915) BÜKER et R.TX. 1941 in BÜKER 1942 – Quellkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Philonotis fontana</i>	V
<i>Philonotis seriata</i>	II
<i>Montia fontana</i>	IV
<i>Scapania undulata</i>	III
<i>Stellaria alsine</i>	III
<i>Carex nigra</i>	II
<i>Epilobium palustre</i>	II
<i>Cardamine amara</i>	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Agrostis canina</i>	II
<i>Pinguicula vulgaris</i>	II
<i>Calliargon stramineum</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Ranunculus flammula</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BAUMANN 1995 (2, Unterharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr selten und kleinflächig an unbeschatteten Quellbereichen und kleinen Gräben in der montanen Stufe.

Naturschutz: Stark gefährdet, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Elendstal.

Rote-Liste-Arten: *Montia fontana* (RL2), *Carex nigra* (RL3), *Pinguicula vulgaris* (RL2 §). *Philonotis fontana* (RL3), *Philonotis seriata* (RLP), *Calliargon stramineum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,1 K 3,1 F 8,3 R 3,7 N 3,1

Literatur: BAUMANN 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Cratoneurion commutati W. KOCH 1928 – Kalk-Quellflur-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cratoneurum commutatum</i>	-	Starknervmoos
VC	<i>Cratoneurum filicinum</i>	-	Starknervmoos
VC	<i>Philonotis calcarea</i>	-	Quellmoos
VC	<i>Riccardia pinguis</i>	-	Ohnnervmoos
KC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Quellflurgesellschaften an humusarmen Kalkquellstandorten im unmittelbaren Einflußbereich der Quellwasseraustritte, mit Bildung von Kalktuff durch Kalziumkarbonat-ausfällung aus dem Quellwasser, auch an überrieselten Kalktuffbänken.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaften. § 30.

Biotoptbindung: Kalkreiche Sicker- u. Rieselquellen, Sumpfquellen. L2.3.2

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Neben den Kalktuffmoosen auch höhere Pflanzen bestandsbestimmend, vor allem *Cardamine amara* und *Equisetum telmateja* **Cratoneuro-Cardaminetum amarae** S. 297
- 1* ± reine Moosgesellschaften auf Kalktuff, Massenbestände von *Cratoneurum commutatum* und *C. filicinum* **Cratoneuretum commutati** S. 297

Cratoneuro-Cardaminetum amarae MAAS 1959 – Starknervmoos-Schaumkraut-Gesellschaft (ob im Gebiet ?)

(Syn. Cardamino-Cratoneuretum KORNAS et MEDWECKA-KORNAS 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut
VC	<i>Cratoneurum commutatum</i>	-	Starknervmoos
T	<i>Equisetum telmateja</i>	-	Riesen-Schachtelhalm

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf kalkreichen Quellsümpfen auf humosem Kalkschlamm im jungpleistozänen Tiefland und im Hügelland.

Naturschutz: § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Cratoneuretum commutati HAICHINGER 1933 – Starknervmoos-Quelltuff-Gesellschaft

(Syn. Cratoneuretum filicino-commutati [KUHN 1937] OBERD. 1977; incl. Cardamino-Cratoneuretum filicini KORNAS u. MEDWECKA-KORNAS 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cratoneurum commutatum</i> (dom.)	-	Starknervmoos
VC	<i>Cratoneurum filicinum</i>	-	Starknervmoos
T	<i>Philonotis calcarea</i>	-	Quellmoos
KC	<i>Cardamine amara</i>	-	Bitteres Schaumkraut

Tabelle: Cratoneuretum commutati HAICHINGER 1933 – Starknervmoos-Quelltuff-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Cratoneurum commutatum</i>	V
<i>Cratoneurum filicinum</i>	III
<i>Philonotis calcarea</i>	III
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	III
<i>Cardamine amara</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Carex panicea</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Mnium affine</i>	II
<i>Acrocladium cuspidatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südwestl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seltene Moosgesellschaft auf ständig sickerfeuchten und überrieselten Kalk- und Mergelstandorten, vor allem Kalktuffbänken. Kalkhügelland.

Naturschutz: Sehr selten und potentiell gefährdet, RLR, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Cratoneurum commutatum* (RL3), *Philonotis calcarea* (RL2), *Bryum pseudotriguetrum* (RL3)

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 4,5 K 3,8 F 7,6 R 7,0 N 3,6

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Phragmito-Magnocaricetea KLIKA in KLIKA et NOVAK 1941 – Röhrichte und Großseggenriede

(Syn. Phragmitetea australis R. TX. et PRSG. 1942)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf
KC	<i>Iris pseudacorus</i>	-	Wasser-Schwertlilie
KC	<i>Lycopus europaeus</i>	-	Ufer-Wolfstrapp
KC	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gemeiner Gilbweiderich
KC	<i>Lythrum salicaria</i>	-	Gemeiner Blutweiderich
KC	<i>Galium palustre</i>	-	Sumpf-Labkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Röhrichte und Großseggenriede, die in der Zonierung eines Gewässers an die eigentlichen Wasserpflanzengesellschaften anschließen, in starken Maße von Gräsern und Grasartigen wie Seggen (*Carex*), Rohrkolben (*Typha*), Teichbinsen (*Schoenoplectus*) aufgebaut werden, deren Sprosse nur im unteren Bereich im Wasser stehen, während der größte Teil des Pflanzenkörpers aus dem Wasser ragt, oder die im nassen, grundwasserbeeinflussten Böden wurzeln.

Naturschutz: Die Lebensgemeinschaften der Röhrichte und Großseggenriede stehen unter Naturschutz. § 30.

Biotopbindung: Großröhrichte L3.1-9.5 und Großseggenriede S2.1

Literatur: HILBIG 1971c, 1975b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von Röhrichtarten der Gattungen *Phragmites*, *Typha*, *Schoenoplectus*, *Bolboschoenus*, *Cladium*, *Sparganium*, *Equisetum*, *Acorus*, *Eleocharis*, *Glyceria* oder nicht grasartigen Vertretern der Gattungen *Rorippa*, *Oenanthe*, *Cicuta*, *Sagittaria*, *Alisma*, *Mimulus*, *Nasturtium*, *Epilobium*, *Scrophularia* beherrscht **Phragmitetalia australis** S. 298
- 1* Von Großseggen (*Carex*), *Calamagrostis canescens* oder *Phalaris arundinacea* beherrscht (bei *Phalaris arundinacea* s. auch Glycerio-Sparganion, S. 312) **Magnocaricetalia** S. 325

Phragmitetalia australis W. KOCH 1926 emend. PIGN. 1953 – Röhrichte

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf
OC	<i>Glyceria maxima</i>	-	Wasser-Schwaden
OC	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	-	Gemeine-Teichsimse
OC	<i>Sium latifolium</i>	-	Breitblättriger Merk

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Röhrichte stehen in der Gewässerzonierung zwischen der Schwimmblattvegetation und den Großseggenrieden. Bei größeren Wassertiefen sind „Wasser-Röhrichte“ mit Beteiligung von Wasserpflanzen ausgebildet, die über sehr artenarme Dominanzgesellschaften der bestandsbestimmenden Röhrichtarten, teilweise Einartbestände, weiter landwärts in artenreichere „Land-Röhrichte“ (*Solanum dulcamara*-Subass.) übergehen, bei denen der Grundwasserspiegel nur wenig über Flur oder teilweise nahe unter Flur liegt.

Naturschutz: Wichtig für Uferschutz, biologische Selbstreinigung des Wassers und als Biotop für die Tierwelt, § 30.

Biotopbindung: Großröhrichte L3.1-9.5

Literatur: HILBIG 1971c, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Relativ schmale, auf dem Wasser schwimmende Schwingkanten bildend, in organogenen Decken wurzelnd **Cicution virosae** S. 322
- 1* Keine Schwingdecken bildend, in unterschiedlicher Breite auf dem Gewässergrund oder den Randbereichen des Gewässers wurzelnd **2**
- 2 Von hohen Röhrichtarten der Gattungen *Phragmites*, *Typha*, *Schoenoplectus*, *Bolboschoenus*, *Cladium*, *Glyceria*, *Equisetum* oder von den weniger hohen Arten *Sparganium erectum*, *Acorus calamus*, *Rorippa amphibia*, *Oenanthe aquatica* beherrscht **Phragmition australis** (einschl. *Bolboschoenion maritimi*) S. 299
- 2* Von weniger hochwüchsigen Vertretern der Gattungen *Eleocharis*, *Sagittaria*, *Alisma*, *Glyceria*, *Sparganium*, *Hippuris* oder von *Nasturtium officinale*, *Mimulus guttatus*, *Epilobium hirsutum*, *Scrophularia umbrosa* beherrscht **3**
- 3 Von meist aufrechten Röhrichtarten beherrscht, an Rändern von Stillgewässern, mit *Eleocharis palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*, *Alisma plantago-aquatica* **Eleocharito-Sagittarion sagittifoliae** S. 312
- 3* Von z.T. niederliegenden, z.T. flutenden Röhrichtarten beherrscht, an Fließgewässern, mit *Phalaris arundinacea*, *Glyceria plicata*, *Glyceria fluitans*, *Sparganium emersum*, *Mimulus guttatus*, *Veronica beccabunga*, *Nasturtium officinale*, *Epilobium hirsutum*, *Scrophularia umbrosa* **Glycerio-Sparganion emersi** S. 317

Phragmition australis W. KOCH 1926 emend. Pass.1964 – Großröhrichte

(Einschließlich *Bolboschoenion maritimi* DAHL et HADAC 1941)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Phragmites australis</i>	-	Gemeines Schilf
VC	<i>Typha latifolia</i>	-	Breitblättriger Rohrkolben
VC	<i>Typha angustifolia</i>	-	Schmalblättriger Rohrkolben
VC	<i>Glyceria maxima</i>	-	Wasser-Schwaden
VC	<i>Sparganium erectum</i>	-	Ästiger Igelkolben

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Meist hochwüchsige, seltener mittelhoch wachsende Großröhrichte an stehenden und langsam fließenden Gewässern. Die bestandsbestimmenden Röhrichtarten bilden Dominanzgesellschaften aus, von denen einige auch als Faciesbildungen in die umfangreiche Assoziation des Scirpo-Phragmitetum australis W.KOCH 1926 gestellt werden. Untergliederung der Assoziationen (oder Aufstellung von Klein-Assoziationen) nach Wassertiefe, Trophiegrad und Salzeinfluß möglich.

Naturschutz: Die Großröhrichte stehen unter Naturschutz, § 30. Als Verband ausgewiesen für die NSG Alter Stolberg u. Grash. Wiesen, Asendorfer Kippe, Auwald bei Plötzkau, Bartenslebener Forst, Benitz, Brandberge, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Grube Victoria, Hammelwiese, Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Hochkippe Pirkau, Saalberghau, Schierstedter Busch, Schießplatz Bindfelde, Selketal, Staubeberg, Wilslebener See.

Biotopbindung: Großröhrichte L3.1-9.5

Literatur: HILBIG 1971c, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von *Phragmites australis* beherrscht **Phragmitetum australis** S. 300
- 1* Nicht von *Phragmites australis* beherrscht **2**
- 2 Von *Typha* beherrscht, besonders auf schlammigem Grund **3**
- 2* Nicht von *Typha* beherrscht **4**
- 3 Von *Typha latifolia* beherrscht **Typhetum latifoliae** S. 302
- 3* Von *Typha angustifolia* beherrscht **Typhetum angustifoliae** S. 303

4(2*)	Von <i>Schoenoplectus</i> oder <i>Bolboschoenus</i> beherrscht	5
4*	Nicht von <i>Schoenoplectus</i> oder <i>Bolboschoenus</i> beherrscht	7
5	Von <i>Bolboschoenus maritimus</i> beherrscht, Brackwasser	Scirpetum maritimi S. 305
5*	Von Vertretern der Gattung <i>Schoenoplectus</i> beherrscht	6
6	Von <i>Schoenoplectus palustris</i> beherrscht, häufig in Herden vor dem eigentlichen Röhrichtgürtel in großen Wassertiefen	Scirpetum lacustris S.304
6*	Von <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> beherrscht, auch in schwach brackigem Wasser	Scirpetum tabernaemontani S. 305
7(4*)	Von <i>Equisetum fluviatile</i> beherrscht	Equisetum fluviatilis S. 310
7*	Nicht von <i>Equisetum fluviatile</i> beherrscht	8
8	Von <i>Cladium mariscus</i> beherrscht	Cladietum marisci S. 306
8*	Nicht von <i>Cladium mariscus</i> beherrscht	9
9	Von <i>Glyceria maxima</i> beherrscht	Glycerietum maximae S. 307
9*	Nicht von <i>Glyceria maxima</i> beherrscht	10
10	Gelb- und weißblühende nicht grasartige Röhrichtarten wie <i>Rorippa amphibia</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> sind dominant	Rorippo-Oenanthetum aquaticae S. 311
10*	Beide Arten nicht dominant	11
11	Bestände von <i>Sparganium erectum</i>	Sparganietum erecti S. 309
11*	Bestände von <i>Acorus calamus</i>	Acoretum calami S. 310

Phragmitetum australis (GAMS 1927) SCHMALE 1937 – Schilf-Röhricht

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Phragmites australis* (dom.) - Gemeines Schilf

Tabelle: *Phragmitetum australis* (GAMS 1927) SCHMALE 1937 – Schilf-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	374
<i>Phragmites australis</i>	V
<i>Symphytum officinale</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
D1 <i>Nuphar lutea</i>	II
D1 <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
D1 <i>Myriophyllum verticillatum</i>	II
D1 <i>Elodea canadensis</i>	II
D1 <i>Ceratophyllum demersum</i>	II
D2 <i>Solanum dulcamara</i>	II
D2 <i>Lythrum salicaria</i>	II
D2 <i>Lycopus europaeus</i>	II
D2 <i>Lysimachia vulgaris</i>	II
D2 <i>Calystegia sepium</i>	II
D2 <i>Mentha aquatica</i>	II
D2 <i>Iris pseudacorus</i>	II
D2 <i>Sium latifolium</i>	II
D2 <i>Galium palustre</i>	II
D2 <i>Stachys palustris</i>	II
D2 <i>Carex acuta</i>	II
D2 <i>Rorippa amphibia</i>	II
D3 <i>Urtica dioica</i>	II
D3 <i>Galium aparine</i>	II

D3 <i>Elymus repens</i>	II
D3 <i>Cirsium arvense</i>	II
D4 <i>Bolboschoenus maritimus</i>	II
D4 <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	II
D5 <i>Euphorbia palustris</i>	II
D5 <i>Thalictrum flavum</i>	II

D1 = Differentialarten für die Subass. von *Nuphar lutea*

D2 = Differentialarten für die Subass. von *Solanum dulcamara*

D3 = Differentialarten für die Subass. von *Urtica dioica*

D4 = Differentialarten für die Subass. von *Bolboschoenus maritimus*

D5 = Differentialarten für die Subass. von *Euphorbia palustris*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (46 Sa.-Anh.), Aufn. BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (3, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DÜSTERHÖFT 1981 (2, Beetendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), FREITAG et al. 1958 (14, untere Schwarze Elster), HARTENAUER et al. 1998 (5, Salzatal b. Langenbogen), HELMHOLT 1995 (4, Kuhlache), HILBIG 1971a (55, Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1991 (13, Mansfelder Seengebiet), HORST 1955 (15, Elb-Havel-Winkel), HUTH et al. 1997 (1, Schlauch Burgkernitz u. Tiefkippe Schlaitz), KÄSTNER, A. 1995 (6, Halle), KIESEL 1980 (1, Harzgerode-Greifenhagen), KNAPP, R. 1946d (7, Halle), KÖCK 1979 (28, Dübener Heide u. untere Mulde), LANGE 1967 (5, Elster-Luppe-Aue), LILIENTHAL 1996 (5, Sülldorf), MALCHAU et al. 1996 (12, Hecklingen), REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (3, Vogtei u. Fuhneae), REICHHOFF et al. 1992 (8, Kreuzhorst), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (1, Niesauer Stillinge), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996a (1, Möster Altes Wasser), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b (2, Kühnauer See), REINHARDT 1955 (5, Elster-Luppe-Aue), ROMMELMANN et al. 1995 (2, Fliethbachtal), SCHELLHAMMER 1969 (9, Zatlitzbruch), SCHMIDT, L. 1976 (48, Köthen), SCHNELLE, E. 1976 (7, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), SCHWENDEL 1995 (9, Aseleben), TÄGLICH 1956 (2, Elster-Luppe-Aue), THIEME 1967 (2, untere Mulde), VOHS 1991 (5, Sülldorf), WALGER 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (49, Drömling), WEINERT & GULICH 1995 (2, Kühnauer Heide), WESTHUS 1980b (3, Wanzenleben), ZUPPKE et al. 1994 (1, Durchstich b. Pratau), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet in Randbereichen von Seen, Altwässern, Teichen auf sandigem und Torfuntergrund, weniger auf Schlamm, weite pH-, Nährstoff- und Wassertiefenamplitude (Untereinheiten), Verbreitungsschwerpunkt im mesotroph bis schwach eutrophen Bereich, auf stark eutroph-polytrophen Standorten deutlich zurückgehend. In mehreren Subassoziationen auftretend. Die Subass. von *Nuphar lutea* dringt am weitesten ins offene Wasser vor, die Subass. von *Solanum dulcamara* in den trockeneren Bereich. Die Subass. von *Urtica dioica* ist an den nitratbeeinflussten Standorten neuerdings weit verbreitet. Eine Subass. von *Bolboschoenus maritima* ist an brackigen Ufern zu finden und die Subass. von *Euphorbia palustris* im Bereich der großen Flußauen.

Naturschutz: Schilfrückgang durch Eutrophierung, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe zw. Kannenberg u. Berge, Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Auelandschaft b. Döllnitz, Bachtäler des Lappwaldes, Beetendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Breitenroder-Oebisfelder Drömling, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Burger Holz, Cösitzer Teich, Crassensee, Dornburger Mosaik, Durchstich b. Pratau, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Elsholzwiesen, Fliethbachtal, Friedenthaler Grund, Garbe-Alandniederung, Gerlebobcker Teiche, Porphyrlandsch. b. Gimritz, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Hammelwiese, Harper Mühlenbach-Hest, Dumme, Heidellandschaft u. Feuchtgeb. b. Allstedt, Klüdener Pax-Wanneweh, Krägen-Riß, Kuhlache, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich, Mooswiese Hottendorf, Möster Birken, Nedlitzer Niederung, Neolith-Teich, Nördl. Drömling, Ohreaue, Paxförde, Rabeninsel u. Saaleaue b. Böllberg, Ringelsdorf, Saaleaue bei Goseck, Saarenbruch, Salziger See, Salzatal b. Langenbogen, Salzstelle b. Hecklingen, Salzstelle b. Sülldorf, Salzwiesen b. Aseleben, Schellendorfer See, Schierstedter Busch, Schlauch Burgkernitz, Schollener See, Schönlitzer See, Seeburg, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst, Steilhang des Muldetales, Stillinge bei Niesau, Stremel, Taufwiesenberge, Tiefkippe Schlaitz, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Mulde, Vogtei, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Nuphar lutea* (§), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Sium latifolium* (RL3), *Euphorbia palustris* (RL3 §), *Thalictrum flavum* (RL3), *Allium angulosum* (RL3 §), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Cicuta virosa* (RL2), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Listera ovata* (§), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Myriophyllum spicatum*

(RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Potamogeton acutifolius* (RL3), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Nymphaea alba* (§), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Teucrium scordium* (RL1), *Thelypteris palustris* (RL3), *Urtica kioviensis* (RLP), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Apium graveolens* (RL2), *Potentilla palustris* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Samolus valerandi* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,6 K 4,7 F 9,2 R 7,0 N 6,7

Literatur: BANK 1992, BLUMENTHAL 1996, BÖHM 1995, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DÜSTERHÖFT 1981, FRANK, D. 1985, FREITAG et al. 1958, HARTENAUER et al. 1998, HELMHOLDT 1995, HILBIG 1971c, HÖGEL, C. 1991, HORST 1955, HUTH et al. 1997, KÄSTNER, A. 1995, KIESEL 1980, KNAPP, R. 1946d, KÖCK 1979, LANGE 1967, LILIENTHAL 1996, MALCHAU et al. 1996, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, REICHHOFF 1991, REICHHOFF et al. 1992, WARTHEMANN 1996, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996a 1996b, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, REINHARDT 1955, ROMMELMANN et al. 1995, SCHELLHAMMER 1969, SCHNELLE, E. 1976, SCHUMANN et al. 1996, SCHWENDEL 1995, TÄGLICH 1956, THIEME 1967, VOHS 1991, WALGER et al. 1996, WEINERT & GULICH 1995, WESTHUS 1980b, ZUPPKE et al. 1994, 1995.

Typhetum latifoliae (Soó 1927) NOWINSKI 1930 – Breitblattrohrkolben-Röhricht.
(Syn. Sparganio-Typhetum latifoliae [HUECK 1941] D. SCHMIDT 1980, Typhetum angustifolio-latifoliae [ALLORGE 1922] SCHMALE 1939 p.p.)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Typha latifolia</i> (dom.)	-	Breitblättriger Rohrkolben
----	-------------------------------	---	----------------------------

Tabelle: Typhetum latifoliae (Soó 1927) NOWINSKI 1930 – Breitblattrohrkolben-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	137
<i>Thypha latifolia</i>	V
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Rorippa amphibia</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	III
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Sparganium erectum</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Elster-Luppe-Aue, untere Saale, Altmark), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHM 1994 (1, Eckertal), BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), FREITAG et al. 1958 (14, untere Schwarze Elster), FRITZSCHE et al. 1996 (1, Hottendorfer Mooswiesen), HILBIG 1971c (5, mittl. Elbe, untere Saale), KÖCK 1979 (19, Dübener Heide & untere Mulde), MADSACK et al. 1998 (2, Allstedt), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (1, Niesauer Stillinge), REINHARDT 1955 (4, Elster-Luppe-Aue), SCHNELLE, E. 1976 (7, Steckby-Lödderitzer Forst), TÄGLICH 1956 (3, Elster-Luppe-Aue), THIEME 1967 (5, untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (63, Drömling), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz),

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im Randbereich von Stillgewässern mit stärker schlammigem Untergrund im eutrophen bis polytrophen Bereich.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elster-Ritterburg, Brandberge, Crassensee, Eckertal, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Heidellandschaft u. Feuchtgebiet b. Allstedt, Hottendorfer Mooswiesen, Kreuzhorst, Naturpark Drömling, Paxförde, Saaleaue b. Goseck, Schollener See, Steckby-Lödderitzer Forst, Stillinge b. Niesau, Tiefkippe Schlaitz, Untere Havel/ Sa.-Anh., Untere Mulde, Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Cicuta virosa* (RL2), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Nymphaea alba* (§), *Potentilla palustris* (RL3), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Sium latifolium* (RL3), *Teucrium scordium* (RL1), *Thelypteris palustris* (RL3), *Urtica kioviensis* (RLP), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Cardamine parviflora* (RL1), *Iris pseudacorus* (§), *Ranunculus aquatilis* (RL3), *Rorippa pyrenaica* (RL1), *Salvinia natans* (RL2 §), *Utricularia australis* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,5 K 4,6 F 9,5 R 7,0 N 6,9

Literatur: BLUMENTHAL 1996, BÖHM 1994, BÖHM et al. 1995, FREITAG et al. 1958, FRITZSCHE et al. 1996, HILBIG 1971c, KÖCK 1979, MADSACK et al. 1998, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b, REINHARDT 1955, SCHNELLE, E. 1976, TÄGLICH 1956, THIEME 1967, WARTHEMANN 1996, WARTHEMANN 1998, WINTER 1993.

Typhetum angustifoliae PIGN. 1953 – Schmalblattrohrkolben- Röhricht

(Syn. Typhetum angustifolio-latifoliae [ALLORGE 1922] SCHMALE 1939 p.p.)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Typha angustifolia</i> (dom.)	-	Schmalblättriger Rohrkolben
----	----------------------------------	---	-----------------------------

Tabelle: Typhetum angustifoliae PIGN.1953 – Schmalblattrohrkolben-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	104
<i>Typha angustifolia</i>	V
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Juncus conglomeratus</i>	II
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Sium latifolium</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Elster-Luppe-Aue, Altmark), Aufn. von BARTELS 1975 (3, Elbe b. Magdeburg), BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), HILBIG 1971c (5, untere Saale, mittl. Elbe), HORST 1955 (17, Elb-Havel-Winkel), HUTH et al. 1997 (2, Schlauch Burgkennitz u. Tiefkippe Schlaitz), KÖCK 1979 (24, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (1, Vogtei u. Fuhneae), REICHHOFF et al. 1992 (7, Kreuzhorst), REINHARDT 1955 (2, Elster-Luppe-Aue), SCHMIDT, L. 1976 (16, Köthen), WARTHEMANN 1996 (21, Drömling), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig in Randbereichen von Stillgewässern mit weniger schlammigem Untergrund im meso- bis schwach eutrophen Bereich, oft auf sandigem Substrat, nach Schilfrückgang auch in polytrophen Gewässern.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe zw. Kannenberg u. Berge, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Brandberge Cösitzer Teich, Crassensee, Garbe-Alandniederung, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Klüdener Pax-Wanneweh, Krägen-Riß, Kreuzhorst, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich, Mooswiese Hottendorf, Naturpark Drömling, Neolith-Teich, Okertal, Paxförde, Schelldorfer See, Schlauch Burgkennitz, Schollener See, Schöninger See, Steckby-Lödderitzer See, Taufwiesenberge, Untere Havel/Sa.-Anh., Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Hottonia palustris* (RL3 §), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Iris pseudacorus* (§), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Myriophyllum verticillatum* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Nymphaea alba* (§), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Sium latifolium* (RL3), *Teucrium scordium* (RL1), *Thelypteris palustris* (RL3), *Urtica kioviensis* (RLP), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Potamogeton pusillus* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Ranunculus aquatilis* (RL3), *Salvinia natans* (RL2 §), *Sparganium emersum* (RL3), *Utricularia australis* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,8 K 3,8 F 9,6 R 6,3 N 6,5

Literatur: BARTELS 1975, BLUMENTHAL 1996, HILBIG 1971c, HORST 1955, HUTH et al. 1997, KÖCK 1979, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, REICHHOFF et al. 1992, REINHARDT 1955, SCHMIDT, L. 1976, WARTHEMANN 1996, WARTHEMANN 1998.

Scirpetum lacustris (ALLORGE 1922) CHOUARD 1924 – Teichsimsen-Röhricht

(Syn. *Schoenoplectum lacustris* (ALLORGE 1922) CHOUARD 1924)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Schoenoplectus lacustris* (dom.) - Gemeine Teichsimse

Tabelle: *Scirpetum lacustris* (ALLORGE 1922) CHOUARD 1924 – Teichsimsen-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	45
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	V
<i>Sparganium erectum</i>	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	III
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Typha angustifolia</i>	II
<i>Oenanthe aquatica</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Berula erecta</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (1, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), FREITAG et al. 1958 (5, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), HILBIG 1971c (3, mittl. Elbe, Dübener Heide), HORST 1955 (9, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (6, Dübener Heide u. untere Mulde), MAHN & SCHUBERT 1962 (2, Domerslebener See), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (1, Vogtei u. Fuhneane), REICHHOFF et al. 1992 (2, Kreuzhorst), SCHMIDT, L. 1976 (1, Köthen), SCHNELLE, E. 1976 (6, Steckby-Lödderitzer Forst), WARTHEMANN 1996 (5, Drömling), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig in mesotrophen und eutrophen Gewässern, an den tiefsten Stellen des Röhrichtbereiches, in Herden vor dem eigentlichen Röhrichtgürtel, häufig wind- und wellen-exponiert, Untergrund sandig, ohne Torfanteil.

Naturschutz: Durch Schlammablagerungen zurückgehend. Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Elbaue Beuster-Wahrenberg, Garbe-Alandniederung, Kreuzhorst, Lausiger Teiche u. Ausreißer Teich, Naturpark Drömling, Saarenbruch, Schelldorfer See, Schlauch Burgkennitz, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel/Sa.-Anh., Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Sium latifolium* (RL3), *Rorippa pyrenaica* (RL1), *Sagittaria sagittifolia* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,8 K 4,4 F 10,1 R 7,2 N 6,7

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971c, HORST 1955, KÖCK 1979, MAHN & SCHUBERT 1962, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, REICHHOFF et al. 1992, SCHMIDT, L. 1976, SCHNELLE, E. 1976, WARTHEMANN 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Scirpetum tabernaemontani Soó (1927) 1949 – Salzteichsimsen-Röhricht

(Syn. Schoenoplectetum tabernaemontani Soó [1927] 1949)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Schoenoplectus tabernaemontanus* (dom.) Salz-Teichsimse

Tabelle: Scirpetum tabernaemontani Soó (1927) 1949 – Salzteichsimsen-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Schoenoplectus tabernaemontanus</i>	V
<i>Potamogeton pectinatus</i>	III
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	III
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Polygonum amphibium</i>	II
<i>Juncus acutiflorus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (2, Klüdener Pax-Wanneweh), GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), TÄGLICH 1956 (2, Elster-Luppe-Aue), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in mesotrophen Gewässern, auch bei schwach brackigem Wasser, z. B. Binnensalzstellen, in salzhaltigen Gräben und Bewässerungsspeichern mit stark schwankendem Wasserstand.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Benitz b. Haldensleben, Brandberge, Klüdener Pax-Wanneweh, Pfingstanger b. Wörlitz.

Rote-Liste-Art: *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 6,0 K 4,1 F 10,7 R 6,7 N 5,9

Literatur: BLUMENTHAL 1996, GARRELMANN et al. 1997a, TÄGLICH 1956, WARTHEMANN 1998.

Scirpetum maritimi (BR. BL. 1932) R.Tx.1937 – Strandsimsen-Röhricht

(Syn. Bolboschoenetum maritimi [BR.BL.1931] R.Tx.1937, Schoenoplecti triquetri-Bolboschoenetum maritimi ZONNEFELD 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC *Bolboschoenus maritimus* (dom.) - Strandsimse
T *Aster tripolium* - Salz-Aster

Tabelle: Scirpetum maritimi (BR. BL. 1932) R. Tx. 1937 – Strandsimsen-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	98
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	V
<i>Aster tripolium</i>	IV
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	III
<i>Juncus gerardii</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Puccinellia distans</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II

<i>Berula erecta</i>	II
<i>Althaea officinalis</i>	II
<i>Atriplex prostrata</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Bidens frondosus</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Typha angustifolia</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark, Hecklingen, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (4, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), FREITAG et al. 1958 (5, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salzatal b. Langenbogen), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (2, untere Havel), HILBIG 1971c (6, mittl. Elbe, Dübener Heide), HÖGEL, C. 1991 (14, Mansfelder Seengebiet), KNAPP, R. 1946d (3, Halle), LANGE 1967 (3, Elster-Luppe-Aue), LILIENHAL 1996 (2, Sülldorf), MAHN & SCHUBERT 1962 (1, Domerslebener See), MALCHAU et al. 1996 (6, Hecklingen), REICHHOFF et al. 1992 (3, Kreuzhorst), SCHLAG 1963 (2, Hecklingen, Sülldorf), SCHWENDEL 1995 (6, Aseleben), SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselaue), STOLZ 1967 (3, Köllme), TÄGLICH 1956 (11, Elster-Luppe-Aue), VOHS 1991 (4, Sülldorf), WARTHEMANN 1996 (4, Drömling), WARTHEMANN 1998 (3, Brandberge b. Halle), WESTHUS 1980b (4, Wanzleben), ZUPPKE et al. 1994 (3, Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig an Salzstellen des Binnenlandes, dort bei hohem Chloridgehalt, oft dem Phragmitetum vorgelagert.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Benitz, Brandberge, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Durchstich b. Pratau, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Kreuzhorst, Naturpark Drömling, Salzatal b. Langenbogen, Salziger See, Salzstelle b. Aseleben, Salzstelle b. Hecklingen, Salzstelle b. Sülldorf, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Althaea officinalis* (§), *Carex distans* (RL3), *Carex vulpina* agg. (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Sium latifolium* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Triglochin maritimum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 5,8 K 5,9 F 9,0 R 6,9 N 6,3

Literatur: ABDANK 1995, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, FREITAG et al. 1958, GARRELMANN et al. 1997a, HARTENAUER et al. 1998, HERRMANN, A. et al. 1994/95, HILBIG 1971c, HÖGEL, C. 1991, KNAPP, R. 1946d, LANGE 1967, LILIENHAL 1996, MAHN & SCHUBERT 1962, MALCHAU et al. 1996, REICHHOFF et al. 1992, SCHLAG 1963, SCHWENDEL 1995, STOLZ 1967, TÄGLICH 1956, VOHS 1991, WARTHEMANN 1996, 1998, SCHUMANN et al. 1996, WESTHUS 1980b, ZUPPKE et al. 1994.

Cladietum marisci (ALLORGE 1922) ZOBRIST 1935 – Schneiden-Röhricht

(Syn. Phragmito-Cladietum PASS.[1964] 1978, incl. Utriculario-Cladietum JESCHKE [1963] 1986 und Drepanoclado-Cladietum SUCC. [1970] 1986 in KNAPP, H.-D. et al. 1986 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC <i>Cladium mariscus</i>	-	Binsen-Schneide
----------------------------	---	-----------------

Tabelle: Cladietum marisci (ALLORGE 1922) ZOBRIST 1935 – Schneiden-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Cladium mariscus</i>	V
<i>Phragmites australis</i>	V
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II

<i>Carex acuta</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Valeriana dioica</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Solanum dulcamara</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Fuhne), Aufn. von REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (2, Vogtei u. Fuhneau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vorkommen vom mesotroph-alkalischen und -sauren bis zum eutrophen Bereich über Schlamm, Ton und Kalkmudde, vom Flachwasser bis zum Wasserstand unter Flur, selten.

Naturschutz: Selten und potentiell stark gefährdet, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Cladium mariscus* (RLP), *Peucedanum palustre* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,1 K 3,8 F 8,7 R 7,5 N 4,6

Literatur: REICHHOFF & BÖHNERT 1983, SCHUBERT et al. 1995.

Glycerietum maximae (NOW.1930) HUECK 1931 – Wasserschwaden-Röhricht
(Incl. Bidentio-Glycerietum maximae SUCC. [1970] 1974)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Glyceria maxima</i> (dom.)	-	Wasser-Schwaden
----	-------------------------------	---	-----------------

Tabelle: *Glycerietum maximae* (NOW. 1930) HUECK 1931 – Wasserschwaden-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	337
<i>Glyceria maxima</i>	V
<i>Lycopus europaeus</i>	III
<i>Mentha aquatica</i>	III
<i>Acorus calamus</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Persicaria amphibia terrestris</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Sium latifolium</i>	II
<i>Angelica sylvestris</i>	II
<i>Scrophularia umbrosa</i>	II
<i>Lotus pedunculatus</i>	II
<i>Juncus conglomeratus</i>	II
<i>Stellaria alsine</i>	II
<i>Berula erecta</i>	II
<i>Phleum pratense</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
D1 <i>Sparganium erectum</i>	III
D1 <i>Persicaria amphibia natans</i>	III
D1 <i>Potamogeton natans</i>	II
D1 <i>Utricularia vulgaris</i>	II
D1 <i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II
D1 <i>Oenanthe aquatica</i>	II
D2 <i>Carex acuta</i>	III

D2 <i>Phalaris arundinacea</i>	III
D2 <i>Ranunculus repens</i>	III
D2 <i>Galium palustre</i>	III
D2 <i>Myosotis scorpioides</i> agg.	III
D2 <i>Juncus effusus</i>	III
D2 <i>Agrostis stolonifera</i>	II
D2 <i>Lysimachia nummularia</i>	II
D3 <i>Urtica dioica</i>	II
D3 <i>Galium aparine</i>	II
D3 <i>Solanum dulcamara</i>	II
D3 <i>Bidens frondosa</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Sparganium erectum*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Carex acuta*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Urtica dioica*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (12, Altmark, untere Saale, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), BARTELS 1975 (2, Elbe b. Magdeburg), BÖHNERT 1978a (2, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (8, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DÜSTERHÖFT 1981 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), FREITAG et al. 1958 (23, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), HARTENAUER et al. 1998 (3, Salzatal b. Langenbogen), HELMHOLT 1995 (3, Kuhlache), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (18, untere Havel Sa.-Anh.), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996a (2, Möster Altes Wasser), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (1, Niesauer Stillinge), HILBIG 1971c (20, mittl. Elbe, untere Mulde, untere Saale), HORST 1955 (19, Elb-Havel-Winkel), HYDROPROJEKT 1995 (1, Bodetal), KIESEL 1980 (2, Harzgerode-Greifenhagen), KLEINKE 1962 (3, Fuhne), KÖCK 1979 (40, Dübener Heide u. untere Mulde), LANGE 1967 (7, Elster-Luppe-Aue), LEITHMANN 1997 (5, Schönitzer See), REICHHOFF 1991 (4, Saalberghau), REICHHOFF et al. 1992 (2, Kreuzhorst), REICHHOFF 1995 (1, untere Mulde), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (3, Schönitzer See), REICHHOFF et al. 1996b (1, Steinhörste), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b (4, Kühnauer See), ROMMELMANN 1995 (1, Fliehbachtal), RUTTER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), SCHMIDT, L. 1976 (8, Köthener Ackerland), SCHNELLE, E. 1976 (4, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), STÖCKER 1962 (1, Bodetal), THIEME 1967 (29, untere Mulde), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (86, Drömling), WEINERT & GULICH 1995 (2, Kühnauer Heide), ZUPPKE et al. 1995 (2, untere Schwarze Elster), ZUPPKE et al. 1996 (1, Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig an Rändern von Altwässern, Teichen und Senken im eutrophen bis polytrophen Bereich, erträgt langandauernde und hohe Überflutungen, wie auch längeres Trockenfallen. Die Subass. von *Sparganium erectum* ist an länger überstauten Standorten entwickelt, die Subass. von *Carex acuta* im nassen Bereich und die Subass. von *Urtica dioica* an stickstoffreichen Stellen zu finden.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe b. Bösewig, Alte Elbe zw. Kannenberg u. Berge, Beetzendorfer Bruchwald, Böckwitz-Jahrstedter Drömling, Bodetal, Breitenroder-Oebisfelder Drömling, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Collenbeyer Holz, Cösitzer Teich, Crassensee, Durchstich b. Pratau, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Elsholzweiden, Fliehbachtal, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Forst Saalegast, Garbe-Alandniederung, Großer Streng, Jederitzer Holz, Kleutscher Aue, Krägen-Riß, Kuhlache, Riß, Möster Birken-Altes Wasser, Rogätzer Hang, Saarenbruch, Salzatal b. Langenbogen, Schelldorfer See, Schönitzer See, Seebenauer Holz, Steckby-Lödderitzer Forst, Steinhörste, Stillinge b. Niesau, Stremel, Südlicher Drömling, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Mulde, Untere Schwarze Elster, Wulfener Bruchweiden.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Sium latifolium* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Achillea ptarmica* (RL3), *Allium angulosum* (RL3 §), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex vulpina* agg. (RL3), *Cicuta virosa* (RL2), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Veronica scutellata* (RL3), *Rorippa pyrenaica* (RL1), *Senecio paludosus* (RL1), *Thalictrum flavum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,3 K 4,1 F 8,7 R 6,3 N 6,2

Literatur: ABDANK 1995, BARTELS 1975, BÖHNERT 1978a, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DÜSTERHÖFT 1981, FREITAG et al. 1958, HARTENAUER et al. 1998, HELMHOLDT 1995, HERRMANN, S. et al. 1997, HILBIG 1971a, HORST 1955, HYDROPROJEKT 1995, KIESEL 1980, KLEINKE 1962, KÖCK 1979, LANGE 1967,

LEITHMANN 1997, HERRMANN, A. et al. 1994/95, REICHHOFF 1991, 1995, REICHHOFF et al. 1992, REICHHOFF et al. 1996b, REICHHOFF & HENTSCHER, D. 1996a, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b, REINHARDT 1955, ROMMELMANN 1995, RUTTER & JANSEN 1995, SCHMIDT, L. 1976, SCHNELLE, E. 1976, SCHUMANN et al. 1996, STÖCKER 1962, THIEME 1967, WARTHEMANN 1996, WALGER et al. 1996, WEINERT & GULICH 1995, ZUPPKE et al. 1994, 1995.

Sparganietum erecti ROLL 1938 – Igelkolben-Röhricht

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Sparganium erectum* (dom.) - Ästiger Igelkolben

Tabelle: Sparganietum erecti ROLL 1938 – Igelkolben-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	89
<i>Sparganium erectum</i>	V
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	III
<i>Butomus umbellatus</i>	III
<i>Rumex hydrolapathum</i>	III
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Sium latifolium</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (2, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), HELMHOLT 1995 (2, Kuhlache), HILBIG 1971c (15, mittl. Elbe, untere Mulde, untere Saale, Dübener Heide), KÖCK 1979 (12, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF et al. 1992 (3, Kreuzhorst), REICHHOFF 1995 (1, untere Mulde), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (2, Kühnauer See), RUTTER u. JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), SCHNELLE, E. 1976 (2, Steckby-Lödderitzer Forst), WARTHEMANN 1996 (45, Drömling), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an Rändern eutropher Teiche und Tümpel, hauptsächlich im planar-kollinen Raum.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Elbaue Beuster-Wahrenberg, Jederitzer Holz, Jeggauer Moor, Krägen-Riß, Kreuzhorst, Kuhlache, Kühnauer See, Naturpark Drömling, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel/Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Iris pseudacorus* (§), *Salvinia natans* (RL2 §), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Rorippa pyrenaica* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,6 K 4,6 F 10,0 R 7,1 N 6,8

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, HELMHOLDT 1995, HILBIG 1971c, KÖCK 1979, REICHHOFF et al. 1992, REICHHOFF 1995, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, RUTTER & JANSEN 1995, SCHNELLE, E. 1976, WARTHEMANN 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Acoretum calami (EGGL. 1933) SCHULZ 1941 – Kalmus-Röhricht**Diagnostisch wichtige Art:**

AC	<i>Acorus calamus</i> (dom.)	-	Kalmus
----	------------------------------	---	--------

Tabelle: Acoretum calami (EGGL. 1933) SCHULZ 1941 – Kalmus-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	47
<i>Acorus calamus</i>	V
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Glyceria maxima</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Persicaria hydropiper</i>	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	III
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Juncus bufonius</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Sparganium erectum</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (9, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), FREITAG et al. 1958 (4, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (4, untere Havel), HILBIG 1971c (8, mittl. Elbe, Dübener Heide), KÖCK 1979 (10, Dübener Heide u. untere Mulde), ZUPPKE et al. 1994 (4, Durchstich b. Pratau), ZUPPKE et al. 1995 (4, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an Rändern eutropher Kleingewässer mit schlammigem Grund, verträgt Austrocknung, vor allem in Teichgebieten.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe b. Bösewig, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Crassensee, Durchstich b. Pratau, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Garbe-Alandniederung, Großer Streng, Rogätzer Hang, Untere Havel /Sa.-Anh., Untere Mulde.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Salvinia natans* (RL2 §), *Achillea ptarmica* agg. (RL3), *Scutellaria hastifolia* (RL2), *Sium latifolium* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,3 K 4,9 F 9,0 R 6,3 N 6,4

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, FREITAG et al. 1958, HERRMANN, A. et al. 1994/95, HILBIG 1971c, KÖCK 1979, ZUPPKE et al. 1994, 1995.

Equisetetum fluviatilis (STEFFEN 1931) WILZECK 1935 – Teichschachtelhalm-Röhricht**Diagnostisch wichtige Art:**

AC	<i>Equisetum fluviatile</i> (dom.)	-	Teich-Schachtelhalm
----	------------------------------------	---	---------------------

Tabelle: Equisetum fluviatilis (STEFFEN 1931) WILZECK 1935 – Teichschachtelhalm-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	25
<i>Equisetum fluviatile</i>	V
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	IV
<i>Potamogeton natans</i>	III
<i>Nymphaea alba</i>	II
<i>Sparganium natans</i>	II
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Sparganium emersum</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Dübener Heide), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (1, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), HILBIG 1971c (8, Dübener Heide), HORST 1955 (5, Elb-Havel-Winkel), KÖCK 1979 (7, Dübener Heide u. untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (2, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig in nährstoffärmeren, mesotroph-schwach sauren Teichen, oft die gesamte Teichfläche bewachsen, auch in kühleren Lagen im Gebirgsvorland.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Harzer Bachtäler, Naturpark Drömling, Saarenbruch, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Nymphaea alba* (§), *Sparganium natans* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Cicuta virosa* (RL2), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Iris pseudacorus* (§), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Myriophyllum spicatum* (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Nuphar lutea* (§), *Potamogeton alpinus* (RL2), *Potamogeton lucens* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Ranunculus lingua* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 4,8 K 3,8 F 10,2 R 6,1 N 5,9

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, HILBIG 1971c, HORST 1955, KÖCK 1979, WARTHEMANN 1996.

Rorippo-Oenanthetum aquaticae LOHM. 1950 – Sumpfkresse-Wasserpferdesaat-Gesellschaft

(Syn. Oenanthe aquaticae-Rorippetum amphibiae LOHM. 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Rorippa amphibia</i>	-	Wasser-Sumpfkresse
AC	<i>Oenanthe aquatica</i>	-	Wasser-Pferdesaat

Tabelle: Rorippo-Oenanthetum aquaticae LOHM. 1950 – Sumpfkressen-Wasserpferdesaat-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	53
<i>Oenanthe aquatica</i>	IV
<i>Rorippa amphibia</i>	IV
<i>Glyceria maxima</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II

<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Sium latifolium</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (3, Elster-Luppe-Aue), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (3, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), HILBIG 1971c (8, mittl. Elbe, Elster-Luppe-Aue, mittl. Saale), KÖCK 1979 (10, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF 1995 (5, mittl. Elbe), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (1, Vogtei u. Fuhneau), REICHHOFF et al. 1992 (2, Kreuzhorst), SCHNELLE, E. 1976 (5, Steckby-Lödderitzer Forst), TÄGLICH 1956 (6, Elster-Luppe-Aue), WARTHEMANN 1996 (4, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in nährstoffreichen Gräben, Tümpeln, Teichen und Altwässern über schlammigem Untergrund, im Frühjahr lange überstaut, im Sommer austrocknend.
Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe zw. Kannenberg u. Berge, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Garbe-Alandniederung, Großer Streng, Kreuzhorst, Naturpark Drömling, Saaleaue b. Goseck, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Mulde, Vogtei.
Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Sium latifolium* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Oenanthe fistulosa* (RL2), *Ranunculus aquatilis* (RL3).
Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,2 K 5,1 F 9,3 R 7,0 N 6,7

Literatur: ABDANK 1995, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, HILBIG 1971c, KÖCK 1979, REICHHOFF 1995, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, REICHHOFF et al. 1992, SCHNELLE, E. 1976, TÄGLICH 1956, WARTHEMANN 1996.

Eleocharito-Sagittarion sagittifoliae PASS.1964 – Kleinröhrichte

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	-	Pfeilkraut
VC	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	Gemeiner Froschlöffel
VC	<i>Sparganium emersum</i>	-	Einfacher Igelkolben
VC	<i>Eleocharis palustris</i>	-	Gemeine Sumpfsimse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Kleinröhrichte nährstoffreicher, stehender und langsam fließender, flacher Gewässer in besonnener Lage, mit sich leicht erwärmendem Wasser mit größeren Wasserstandsschwankungen, anstelle von Großröhrichten infolge windexponierter Lage und anthropogener Einflüsse und Beweidung.
Naturschutz: Stehen unter Naturschutz, § 30. Als Verband angegeben für das NSG Marcolinische Wiesen.
Literatur: HILBIG 1971c.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von mittelhohen binsenartigen Pflanzen (*Eleocharis palustris*) bestimmt 2
- 1* Nicht von *Eleocharis palustris*, sondern von Pflanzen mit breiteren Blättern bestimmt 3
- 2 Von *Eleocharis palustris* beherrschte rasenartige Bestände **Eleocharitetum palustris** S. 314
- 2* Von *Hippuris vulgaris* und *Eleocharis palustris* bestimmt **Eleocharito-Hippuridetum vulgaris** S. 315
- 3(1*) Von *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum* und *Alisma plantago-aquatica* bestimmt **Sagittario-Sparganietum emersi** S. 313
- 3* Nicht von den oben genannten Arten bestimmt 4

4	Von <i>Alisma plantago-aquatica</i> beherrscht, <i>Alopecurus geniculatus</i> und <i>A. aequalis</i> stark vertreten ...	Alopecuro-Alismetum plantagini-aquaticae S. 314
4*	Nicht von den oben genannten Arten bestimmt	5
5	Von <i>Eleocharis uniglumis</i> bestimmt	Eleocharitetum uniglumis (ob im Gebiet?) S. 316
5*	Nicht von <i>Eleocharis uniglumis</i> bestimmt	6
6	Von <i>Alisma lanceolata</i> bestimmt	Alismetum lanceolati S. 317
6*	Von <i>Leersia oryzoides</i> bestimmt	Leersietum oryzoidis S. 316

Sagittario-Sparganietum emersi R.Tx.1953 – Pfeilkraut-Igelkolben-Kleinröhricht
(Syn. Sparganio-Sagittarietum sagittifoliae R.Tx. 1953)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	-	Pfeilkraut
SK	<i>Sparganium emersum</i>	-	Einfacher Igelkolben
VC	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	Gemeiner Froschlöffel

Tabelle: Sagittario-Sparganietum emersi R.Tx. 1953 – Pfeilkraut-Igelkolben-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	53
<i>Sparganium emersum</i>	IV
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	IV
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	III
<i>Potamogeton natans</i>	III
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
D1 <i>Nuphar lutea</i>	II
D1 <i>Elodea canadensis</i>	II
D1 <i>Ceratophyllum demersum</i>	II
D1 <i>Ranunculus circinatus</i>	II
D2 <i>Rorippa amphibia</i>	III
D2 <i>Glyceria maxima</i>	III
D2 <i>Oenanthe aquatica</i>	II
D2 <i>Agrostis stolonifera</i>	II
D2 <i>Persicaria hydropiper</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Nuphar lutea*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Rorippa amphibia*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (3, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), FREITAG et al. 1958 (8, mittl. Elbe), HILBIG 1971c (15, mittl. Elbe, Dübener Heide), KÖCK 1979 (11, Dübener Heide u. untere Mulde), REICHHOFF et al. 1992 (3, Kreuzhorst), WARTHEMANN 1996 (8, Drömling), ZUPPKE et al. 1994 (2, Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verbreitet an schlammigen, eutrophen Gewässerrändern mit starken Wasserstandsschwankungen.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Durchstich b. Pratau, Großer Streng, Kreuzhorst, Naturpark Drömling, Stremel.

Rote-Liste-Arten: *Sparganium emersum* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Iris pseudacorus* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,4 K 4,6 F 10,1 R 6,8 N 6,6

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, FREITAG et al. 1958, HILBIG 1971c, KÖCK 1979, REICHHOFF et al. 1992, WARTHEMANN 1996, ZUPPKE et al. 1994.

Alopecuro-Alismetum plantagini-aquaticae BOLBRINKER 1984 – Froschlöffel-Kleinröhricht

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Alisma plantago-aquatica</i> (dom.)	-	Gemeiner Froschlöffel
T	<i>Alopecurus geniculatus</i>	-	Knick-Fuchsschwanz
T	<i>Alopecurus aequalis</i>	-	Rotgelber Fuchsschwanz

Tabelle: Alopecuro-Alismetum plantagini-aquaticae BOLBRINKER 1984 – Froschlöffel-Kleinröhricht

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	V
<i>Alopecurus geniculatus</i>	V
<i>Alopecurus aequalis</i>	III
<i>Persicaria hydropiper</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	III
<i>Trifolium repens</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Rorippa palustris</i>	II
<i>Plantago major</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in eutrophen, lehmigen, wasserüberstauten Ackersenken, an Feldsöllen. Durchdringung mit Arten des Bidention.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für das NSG Klüdener Pax-Wanneweh.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,0 K 3,5 F 7,8 R 5,3 N 6,7

Literatur: BLUMENTHAL 1996, HERRMANN, S. et al. 1997.

Eleocharitetum palustris SCHENNIKOW 1919 – Sumpfsimsen-Kleinröhricht

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Eleocharis palustris</i> (dom.)	-	Gemeine Sumpfsimse
----	------------------------------------	---	--------------------

Tabelle: Eleocharitetum palustris SCHENNIKOW 1919 – Sumpfsimsen-Kleinröhricht

Anzahl der Aufnahmen:	65
<i>Eleocharis palustris</i>	V
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	IV
<i>Alopecurus geniculatus</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III

<i>Potentilla anserina</i>	III
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Veronica beccabunga</i>	II
<i>Rumex crispus</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Juncus articulatus</i>	II
<i>Oenanthe fistulosa</i>	II
<i>Veronica scutellata</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Altmark, Domerslebener See, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), DUDLER et al. 1996c (1, untere Mulde), HILBIG 1971c (1, Bernburg), KIESEL 1980 (1, Harzgerode), KÖCK 1979 (9, Dübener Heide u. untere Mulde), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), LANGE 1967 (5, Elster-Luppe-Aue), MADSACK et al. 1998 (3, Allstedt), WARTHEMANN 1996 (29, Drömling), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle), ZUPPKE et al. 1994 (3, Durchstich b. Pratau), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig an trockenfallenden, schlammigen Teichrändern, Senken, Grubenrestseen und Tümpeln, oft Sekundärstandorte, mit Beweidung und Trittwirkung.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Bekassinenwiese, Brandberge b. Halle, Durchstich b. Pratau, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Heidelandschaft b. Allstedt, Klüdener Pax-Wanneweh, Naturpark Drömling, Pfingstanger b. Wörm-litz, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Oenanthe fistulosa* (RL3), *Veronica scutellata* (RL3), *Callitriche stagnalis* (RL3), *Hippuris vulgaris* (RL2), *Ranunculus lingua* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2. T 5,4. K 3,5. F 8,6. R 6,2. N 5,8.

Literatur: ABDANK 1995, BLUMENTHAL 1996, DUDLER et al. 1996c, HILBIG 1971c, KIESEL 1980, KÖCK 1979, KUNZE et al. 1997, LANGE 1967, MADSACK et al. 1998, WARTHEMANN 1996, 1998, ZUPPKE et al. 1994, 1995.

Eleocharito-Hippuridetum vulgaris PASS. 1955 – Sumpfsimsen-Tannenwedel-Kleintröricht

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Hippuris vulgaris</i>	-	Tannenwedel
----	--------------------------	---	-------------

Tabelle: Eleocharido-Hippuridetum vulgaris PASS. 1955 – Sumpfsimsen-Tannenwedel-Kleintröricht

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Hippuris vulgaris</i>	IV
<i>Eleocharis palustris</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	II
<i>Butomus umbellatus</i>	II

<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark, Börde), Aufn. von HERRMANN, A. et al. 1994/95 (5, untere Havel).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in Randbereichen sommerwarmer, nährstoffreicher stehender bis langsam fließender Gewässer, oft längere Zeit überstaut.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe zw. Kannenberg u. Berge, Großes Bruch b. Wulferstedt, Untere Havel/Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Hippuris vulgaris* (RL2), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Potamogeton obtusifolius* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Sium latifolium* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 4,7 K 4,7 F 10,1 R 7,6 N 6,4

Literatur: HERRMANN, A. et al. 1994/95, SCHUBERT et al. 1995.

Leersietum oryzoidis KRAUSE 1955 emend. PASS. 1957 – Reisquecken-Röhricht

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Leersia oryzoides</i>	-	Reisquecke
----	--------------------------	---	------------

Tabelle: Leersietum oryzoidis KRAUSE 1955 emend. PASS. 1957 – Reisquecken-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Leersia oryzoides</i>	V
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	III
<i>Glyceria fluitans</i>	III
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Acorus calamus</i>	II
<i>Sparganium erectum</i>	II
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Juncus bulbosus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, mittl. Elbe), Aufn. von JAGE 1964 (1, Jessen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seltenes Röhricht an längere Zeit überschwemmten, schluffig-tonigen, nährstoffreichen Standorten in Stromtälern und an Fischteichen.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Leersia oryzoides* (RL1), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Sium latifolium* (RL3), *Sparganium emersum* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L7,0 T 5,5 K 4,0 F 9,5 R 7,5 N 7,4

Literatur: JAGE 1964.

Eleocharitetum uniglumis W. BRAUN 1968 – Gesellschaft der Einspelzigen Sumpfsimse

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Eleocharis uniglumis</i> (dom.)	-	Einspelzige Sumpfsimse
----	------------------------------------	---	------------------------

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf basenreichen, nassen Schlickböden. In Trockengebieten zerstreut, ob im Gebiet gesellschaftsbildend ?

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30.

Alismetum lanceolati ZAHLH. 1979 – Gesellschaft des Lanzettblättrigen Froschlöffels

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Alisma lanceolata</i> (dom.)	-	Lanzett-Froschlöffel
----	---------------------------------	---	----------------------

Tabelle: Alismetum lanceolati ZAHLH. 1979 – Gesellschaft des Lanzettblättrigen Froschlöffels

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Alisma lanceolata</i>	V
<i>Rorippa amphibia</i>	III
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An Ufern und in Gräben auf nährstoffreichen Schlamm Böden.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,0 K 4,5 F 9,1 R 5,4 N 6,2

Glycerio-Sparganion emersi BR. BL. et SISS. 1942 – Bachröhrichte

(Syn. Sparganio-Glycerion fluitantis BR. BL. et SISS. in BOER 1942 nom. inv.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Glyceria fluitans</i>	-	Flutender Schwaden
VC	<i>Veronica beccabunga</i>	-	Bach-Ehrenpreis, Bachbunge
VC	<i>Berula erecta</i>	-	Berle

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Röhrichtbestände an Rändern von Gräben und Bächen, teils hochwüchsige, krautreiche Grasbestände, teils niedrigwüchsige Krautbestände. Beteiligung von Feuchtwiesenarten und Hochstauden, die randlich am Ufer wurzeln und ins offene Wasser vordringen.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Als Verband angegeben für die NSG Alte Elster-Ritterburg, Großes Bruch b. Wulferstedt.

Biotopbindung: Bach- Kleinröhrichte L4.1.4

Literatur: NIEMANN et al. 1973, HILBIG 1971c.

Bestimmungsschlüssel:

1	Von Gräsern bestimmt	2
1*	Von Kräutern bestimmt	5
2	Von <i>Phalaris arundinacea</i> beherrscht, an Flüssen der Gebirge und ihrer Vorländer	
	..... Stellario nemorum-Phalaridetum arundinacea S. 320	
2*	Von <i>Glyceria</i> -Arten bestimmt	3
3	Von <i>Glyceria plicata</i> beherrscht	Glycerietum plicatae S. 320
3*	Von <i>Glyceria fluitans</i> bestimmt	4
4	Von <i>Glyceria fluitans</i> und <i>Sparganium emersum</i> beherrscht	
	..... Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis S. 318	

- 4* Neben *Glyceria fluitans* sind *Mimulus guttatus* und *Veronica beccabunga* stark vertreten, Wiesenbäche im Mittelgebirge **Veronico beccabungae-Mimuletum guttati** S. 319
- 5(1*) *Nasturtium officinale*-Bestände in schnell fließenden, sauberen, flachen Bächen **Nasturtietum officinalis** S. 322
- 5* Buntblühende hohe Bestände von *Epilobium hirsutum*, *Scrophularia umbrosa* und *Filipendula ulmaria* an langsam fließenden Feld- und Wiesengräben **Epilobio hirsuti-Scrophularietum umbrosae** S. 321

Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis BR. BL. 1925 – Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens und Flutenden Schwadens
(Syn. Glycerietum fluitantis WILZECK 1935)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Glyceria fluitans</i>	-	Flutender Schwaden
SK	<i>Sparganium emersum</i>	-	Einfacher Igelkolben
VC	<i>Berula erecta</i>	-	Berle

Tabelle: Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis BR.BL. 1925 – Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens und Flutenden Schwadens

Anzahl der Aufnahmen:	92
<i>Glyceria fluitans</i>	V
<i>Sparganium emersum</i>	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	IV
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	III
<i>Berula erecta</i>	II
<i>Veronica beccabunga</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	I
<i>Oenanthe aquatica</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Epilobium palustre</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Potamogeton natans</i>	II
<i>Nuphar lutea</i>	II
<i>Lemna gibba</i>	II
<i>Epilobium roseum</i>	II
<i>Epilobium hirsutum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark, mittl. Elbe), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), HORST 1955 (7, Elb-Havel-Winkel), KAISER et al. 1995 (11, Mahlpfuhler Fenn), KIESEL 1980 (3, Harzgerode), KÖCK 1979 (32, Dübener Heide u. untere Mulde), LANG et al. 1997 (1, Mahlpfuhler Fenn), MADSACK et al. 1998 (1, Allstedt), REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal), SCHNELLE, E. 1976 (1, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), STEUBE & BRANDES, D. 1994 (3, nördl. Harzvorland), WALGER et al. 1996 (4, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (15, Drömling), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle), WESTHUS 1980b (1, Wanzleben), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an nährstoffarmen, sauerstoffreichen Gräben und Bächen, auch Teichrändern.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Brandberge b. Halle, Burgesroth, Fliethbachtal, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Heideland-schaft u. Feuchtgebiete Allstedt, Mahlpfuhler Fenn, Naturpark Drömling, Pfaffenheide-Wörpener Bach,

Saalberghau b. Dessau, Saaleaue b. Goseck, Steckby-Lödderitzer Forst, Steinhörste, Südlicher Drömling, Taubequellen, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Sparganium emersum* (RL3), *Sagittaria sagittifolia* (RL3), *Nuphar lutea* (§), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Iris pseudacorus* (§), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Potamogeton trichoides* (RL3), *Utricularia vulgaris* (RL2), *Carex vulpina* s. str. (RL2), *Oenanthe fistulosa* (RL2), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3), *Sium latifolium* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,1 K 4,0 F 9,8 R 6,7 N 6,3

Literatur: DUDLER et al. 1996a, HORST 1955, KAISER et al. 1995, KIESEL 1980, KÖCK 1979, LANG et al. 1997, MADSAK et al. 1998, REICHHOFF 1991, ROMMELMANN et al. 1995, SCHNELLE, E. 1976, SCHUMANN et al. 1996, STEUBE & BRANDES, D. 1994, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN, 1996, 1998, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Veronico beccabungae-Mimuletum guttati NIEM. 1965 – Gauklerblumen-Röhricht

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Mimulus guttatus</i>	-	Gauklerblume
VC	<i>Veronica beccabunga</i>	-	Bach-Ehrenpreis, Bachbunge

Tabelle: Veronico beccabungae-Mimuletum guttati NIEM. 1965 – Gauklerblumen-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Mimulus guttatus</i>	V
<i>Glyceria fluitans</i>	IV
<i>Veronica beccabunga</i>	IV
<i>Galium palustre</i>	IV
<i>Lotus pedunculatus</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Stellaria alsine</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Rumex obtusifolia</i>	II
<i>Mentha longifolia</i>	II
<i>Juncus acutiflorus</i>	II
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Epilobium roseum</i>	II
<i>Epilobium obscurum</i>	II
<i>Achillea ptarmica</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, mittl. Elbe, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An nicht regulierten Wiesenbächen und -gräben mit kühlem, sauerstoffreichem Wasser.

Naturschutz: Sehr selten und potentiell gefährdet, RLR, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Mimulus guttatus* (RL1), *Epilobium obscurum* (RL2), *Achillea ptarmica* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 4,6 K 3,4 F 8,3 R 5,8 N 5,7

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Glycerietum plicatae (KULCZ. 1928) OBERD. 1954 – Faltschwaden-Röhricht**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Glyceria notata</i>	-	Falt-Schwaden
VC	<i>Berula erecta</i>	-	Berle

Tabelle: Glycerietum plicatae (KULCZ. 1928) OBERD. 1954 – Faltschwaden-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	13
<i>Glyceria notata</i>	V
<i>Veronica beccabunga</i>	V
<i>Berula erecta</i>	III
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Altmark), Aufn. von KNAPP, R. 1946d (5, Halle), KÖCK 1979 (4, Dübener Heide u. untere Mulde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten in schnellfließenden, kalk- und nährstoffreichen Bächen.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für das NSG Böckwitz-Jahrstetter Drömling.

Rote-Liste-Art: *Nasturtium officinale* agg. (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,1 K 3,2 F 9,4 R 7,4 N 6,2

Literatur: KNAPP, R. 1946d, KÖCK 1979.

Stellario nemorum-Phalaridetum arundinaceae NIEM. 1965 – Rohrglanzgras-Röhricht

(Syn. Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae KOPECKY 1961)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
AC	<i>Stellaria nemorum</i>	-	Hain-Sternmiere

Tabelle: Stellario nemorum-Phalaridetum arundinaceae NIEM. 1965 – Rohrglanzgras-Röhricht

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Phalaris arundinacea</i>	V
<i>Stellaria nemorum</i>	III
<i>Rorippa amphibia</i>	III
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Rumex aquaticus</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II

<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Solanum dulcamara</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von HYDROPROJEKT 1995 (1, Bodetal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Oberhalb der Mittel-Wasserlinie an Fließgewässern der montan-submontanen Stufe mit kiesigem, sandigem und lehmigem Untergrund.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für das NSG Bodetal.

Rote-Liste-Arten: *Achillea ptarmica* (RL3), *Calamagrostis pseudophragmites* (RL1), *Geum rivale* (RL3), *Phyteuma nigrum* (RL2), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Matteuccia struthiopteris* (RL3 §), *Ranunculus platanifolius* (RL3), *Ranunculus aquatilis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 4,8 K 5,0 F 8,5 R 6,6 N 6,5

Literatur: HYDROPROJEKT 1995, SCHUBERT et al. 1995, STÖCKER 1962.

Epilobio hirsuti-Scrophularietum umbrosae NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Gesellschaft des Rauhaarigen Weidenröschens und der Flügel-Braunwurz

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	Rauhhaariges Weidenröschen
AC	<i>Scrophularia umbrosa</i>	-	Flügel-Braunwurz
SK	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
SK	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß

Tabelle: Epilobio hirsuti-Scrophularietum umbrosae NIEM., HEINR. et HILB. 1973 – Gesellschaft des Rauhaarigen Weidenröschens und der Flügel-Braunwurz

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Scrophularia umbrosa</i>	V
<i>Epilobium hirsutum</i>	IV
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	IV
<i>Glyceria fluitans</i>	III
<i>Epilobium parviflorum</i>	III
<i>Cirsium oleraceum</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Berula erecta</i>	II
<i>Epilobium palustre</i>	II
<i>Epilobium roseum</i>	II
<i>Stellaria nemorum</i>	II
<i>Mentha longifolia</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Poa palustris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, nördl. Harzvorland), Aufn. von HILBIG in NIEMANN et al. 1973 (1, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut an unbeschatteten, gefälleschwachen Bächen und Gräben über nährstoffreichem Substrat. Hügelländer und Mittelgebirgsvorländer.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für das NSG Okertal.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,2 K 4,1 F 8,1 R 7,1 N 6,4

Literatur: NIEMANN et al. 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Nasturtietum officinalis SEIB.1962 – Brunnenkressen-Gesellschaft

(Incl. Nasturtietum microphylli PHIL. apud OBERD. 1977)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Nasturtium officinale</i>	-	Echte Brunnenkresse
VC	<i>Veronica beccabunga</i>	-	Bach-Ehrenpreis, Bachbunke

Tabelle: Nasturtietum officinalis SEIB. 1962 – Brunnenkressen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Nasturtium officinale</i> agg.	V
<i>Veronica beccabunga</i>	III
<i>Lemna minor</i>	III
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Sium latifolium</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Berula erecta</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Veronica annagallis-aquatica</i> agg.	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Epilobium hirsutum</i>	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Okertal, Altmark), Aufn. von STEUBE & BRANDES, D. 1994 (1, nördl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (2, Wanzleben).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut in schnellfließenden, sauberen, flachen Bächen und Gräben, auch Quellbächen, meist über kalkhaltigem Untergrund.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Okertal, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Nasturtium officinale* agg. (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Oenanthe fistulosa* (RL2), *Ranunculus aquatilis* agg. (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 4,8 K 3,8 F 9,3 R 7,2 N 6,7

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, STEUBE & BRANDES, D. 1994, WESTHUS 1980b.

Cicution virosae HEJNÝ 1960 – Schwingkanten-Riede

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cicuta virosa</i>	-	Wasserschierling
VC	<i>Calla palustris</i>	-	Sumpf-Calla, Schlangenwurz
VC	<i>Rumex hydrolapathum</i>	-	Hoher Ampfer, Fluß-Ampfer

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Schwingdecken- und -kantenbildende Gesellschaften an den Rändern dystropher und mesotropher Gewässer, bei starker Eutrophierung auch polytropher Gewässer. Sie entwickeln ein eigenes organogenes Substrat, das auf dem Wasser schwimmt und dem Wasserstand folgt, so daß sich Wasserstandsschwankungen nicht auswirken.

Naturschutz: Stehen unter Naturschutz, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Niedrige *Calla palustris*-Bestände in dystrophen und mesotroph-sauren Gewässern **Calletum palustris** S. 324
- 1* Hohe *Carex*-Bestände **2**
- 2 Bestände mit *Carex pseudocyperus*, *Cicuta virosa*, *Lysimachia thyrsiflora* in meso- bis schwach eutrophen Gewässern **Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi** S. 323
- 2* Bestände mit *Carex paniculata* und *Rumex hydrolapathum* in polytrophen Gewässern **Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculatae** S. 325

Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi BOER et SISS. 1942 – Wasserschieferling-Scheinzyperseggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	Scheinzyper-Segge
VC	<i>Cicuta virosa</i>	-	Wasserschieferling
T	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	-	Strauß-Gilbweiderich
T	<i>Potentilla palustris</i>	-	Sumpf-Blutauge
T	<i>Ranunculus lingua</i>	-	Zungen-Hahnenfuß

Tabelle: *Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi* BOER et SISS. 1942 – Wasserschieferling-Scheinzyperseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	31
<i>Carex pseudocyperus</i>	V
<i>Cicuta virosa</i>	IV
<i>Ranunculus lingua</i>	IV
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	IV
<i>Lythrum salicaria</i>	IV
<i>Lycopus europaeus</i>	IV
<i>Potentilla palustris</i>	III
<i>Sparganium erectum</i>	III
<i>Acorus calamus</i>	III
<i>Glyceria maxima</i>	III
<i>Rumex hydrolapathum</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Iris pseudacorus</i>	III
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Lemna trisulca</i>	II
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	II

<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Sium latifolium</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von FREITAG et al. 1958 (15, untere Schwarze Elster), FRITZSCHE et al. 1996 (2, Hottendorfer Mooswieden), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (2, Vogtei u. Fuhneue), THIEME 1967 (2, untere Mulde), WARTHEMANN 1996 (7, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf ± unbefestigten organogenen Decken am Rande dystropher meso- bis schwach eutropher Gewässer.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz und ist gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Hottendorfer Mooswiesen, Naturpark Drömling, Saarenbruch, Schollener See, Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Cicuta virosa* (RL2), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Potentilla palustris* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Sium latifolium* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Peucedanum palustre* (RL3), *Senecio paludosus* (RL1), *Senecio sarracenicus* (RL1), *Tephrosia palustris* (RL2), *Teucrium scordium* (RL1), *Thelypteris palustris* (RL3), *Urtica kioviensis* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,5 K 4,5 F 9,6 R 6,4 N 6,0

Literatur: FREITAG et al. 1958, FRITZSCHE et al. 1996, KÖCK 1983, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, THIEME 1967, WARTHEMANN 1996.

Calletum palustris (OSV. 1923) VAN DEN BERGHEN 1952 – Sumpfcalla-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Calla palustris</i>	-	Sumpf-Calla, Schlangenzwurz
----	------------------------	---	-----------------------------

Tabelle: Calletum palustris (OSV. 1923) VAN DEN BERGHEN 1952 – Sumpfcalla-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Calla palustris</i>	V
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Altmark), Aufn. von HILBIG 1971c (1, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Als Schwingdecke selten am Rande dystropher und mesotroph-saurer Moorgewässer, auch an stark verschlammten Teichen.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Calla palustris* (RL1 §), *Salvinia natans* (RL2 §), *Potentilla palustris* (RL3), *Oenanthe fistulosa* (RL2), *Veronica scutellata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,4 K 5,1 F 9,4 R 6,6 N 5,9

Literatur: HILBIG 1971c, KÖCK 1983.

Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculatae SUCC. 1988 – Rispenseggen-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Carex paniculata</i>	-	Rispen-Segge
VC	<i>Rumex hydrolapathum</i>	-	Hoher Ampfer

Tabelle: Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculatae SUCC. 1988 – Rispenseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Carex paniculata</i>	V
<i>Rumex hydrolapathum</i>	IV
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Cicuta virosa</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In eutrophen und polytrophen Gewässern Schwingdecken bildend.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz und ist gefährdet, RL3, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Cicuta virosa* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,7 K 5,5 F 9,5 R 7,5 N 5,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Magnocaricetalia PIGN. 1953 – Großseggen-Riede**Diagnostisch wichtige Arten:**

OC-VC	<i>Carex acutiformis</i>	-	Sumpf-Segge
OC-VC	<i>Carex disticha</i>	-	Zweizeilige Segge
OC-VC	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
OC-VC	<i>Peucedanum palustre</i>	-	Sumpf-Haarstrang
OC-VC	<i>Scutellaria galericulata</i>	-	Gemeines Helmkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hochwüchsige Seggen- und Grasriede, die sich in der Abfolge der Verlandungsgesellschaften eines Gewässers landwärts an die Röhrichte anschließen, mit diesen (besonders den Landröhrichten) durch zahlreiche Arten verbunden, in bezug auf Höhe und Zeitdauer in geringerem Maße wasserüberstaut, potentiell waldbestockt (Erlenbruchwaldstandorte) sind. Gehölze durch frühere Nutzung, im wesentlichen Mähnutzung für Streuzwecke, fehlend.

Naturschutz: Bei Ausbleiben der Mahd, Eutrophierung und Entwässerung starker Rückgang durch Verkrautung und Verbuschung, § 30. Als Verband angegeben für die NSG Albrechtshaus, Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Auelandschaft b. Döllnitz, Benitz, Breitenroder-Oebisf. Drömling, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Buchhorst u. Cheiner Torfmoor, Burger Holz, Colbitzer Lindenwald, Forst Saalegast, Hammelwiese, Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Mahlpfuhler Fenn, Saalberghau, Schießplatz Bindfelde, Schollener See, Seebenauser Holz, Stauberg, Stillinge b. Niesau.

Im Gebiet nur ein Verband:

Caricion elatae W. KOCH 1926 – Großseggen-Riede

(Incl. *Caricion gracilis* [NEUHÄUSL 1957] GEHU 1961, *Caricion rostratae* BAL.-TUL. 1963)

Biotopbindung: Großseggenriede S2.1

Literatur: HILBIG 1975b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

1 Hohe Grasbestände 2

1* Hohe Bestände von Seggen (*Carex*) oder anderen Cyperaceen 3

2 Bestände von *Phalaris arundinacea* beherrscht **Phalaridetum arundinaceae** S. 338

2* Bestände von *Calamagrostis canescens* bestimmt
..... **Peucedano palustris-Calamagrostietum canescentis** S. 340

3(1*) Dichte Bestände des hohen *Scirpus radicans*, (seltenes Uferried) **Scirpetum radicans** S. 337

3* *Carex*-Bestände 4

4 Deutlich bultiger Wuchs der beherrschenden Seggen-Arten 5

4* Rasiger Wuchs der herrschenden Seggen-Arten 9

5 Massenbestände der verschiedenährigen *Carex elata* **Caricetum elatae** S. 326

5* Bestände nicht von *Carex elata* bestimmt 6

6 Massenbestände verschiedenähriger Seggen 7

6* Massenbestände gleichähriger Seggen 8

7 Massenbestände von *Carex cespitosa* **Caricetum cespitosae** (siehe S. 469)

7* Massenbestände von *Carex nigra* var. *juncea* **Caricetum juncea** S. 337

8(6*) Massenbestände von *Carex paniculata* **Caricetum paniculatae** S. 327

8* Massenbestände von *Carex appropinquata* **Caricetum appropinquatae** S. 328

9(4*) Bestände von verschiedenährigen *Carex*-Arten mit aufgeblasenen Schläuchen 10

9* Bestände von *Carex*-Arten ohne aufgeblasene Schläuche 11

10 Massenbestände von *Carex rostrata*, schwingrasenbildend, in nährstoffarmen Gewässern
..... **Caricetum rostratae** S. 329

10* Massenbestände von *Carex vesicaria*, in nährstoffreicheren Gewässern mit stärkeren Wasser-
schwankungen **Caricetum vesicariae** S. 330

11(9*) Massenbestände von gleichährigen *Carex*-Arten 12

11* Massenbestände von verschiedenährigen *Carex*-Arten 13

12 Massenbestände von *Carex vulpina* **Caricetum vulpinae** S. 333

12* Massenbestände von *Carex disticha* **Caricetum distichae** S. 334

13(11*) Massenbestände der lockerrasigen *Carex buekii* **Caricetum buekii** S. 336

13* Bestände nicht von *Carex buekii* bestimmt 14

14 Massenbestände von *Carex acuta* **Caricetum gracilis** S. 331

14* Bestände nicht von *Carex acuta* bestimmt 15

15 Massenbestände von *Carex riparia* **Caricetum ripariae** S. 332

15* Massenbestände von *Carex acutiformis* **Caricetum acutiformis** S. 335

Caricetum elatae W. KOCH 1926 – Steifseggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex elata</i> (dom.)	-	Steif-Segge
----	---------------------------	---	-------------

Tabelle: Caricetum elatae W. KOCH 1926 – Steifseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Carex elata</i>	V
<i>Agrostis stolonifera</i>	V
<i>Eleocharis palustris</i>	IV
<i>Calystegia sepium</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Equisetum palustre</i>	III
<i>Festuca arundinacea</i>	III
<i>Symphytum officinale</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III

<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Mentha aquatica</i>	III
<i>Carex disticha</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Silaum silaus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Elster-Luppe-Aue, nördl. Harzvorland, Altmark), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), HORST 1955 (4, Elb-Havel-Winkel), KIESEL 1980 (6, Harzgerode-Greifenhagen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bultiges Großseggenried im Verlandungsbereich von Gewässern auf neutral bis mäßig saurem, schwach bis mäßig eutrophem Bruchwaldtorf, wechselnaß bei stagnierendem Wasser.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Garbe-Alandniederung, Harzer Bachtäler, Klüdener Pax-Wanneweh, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Silaum silaus* (RL3), *Lysimachia thyrsoiflora* (RL3), *Senecio paludosus* (RL1), *Thalictrum flavum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,3 K 3,8 F 7,9 R 6,9 N 5,2

Literatur: BLUMENTHAL 1996, HORST 1955, KIESEL 1980.

Caricetum paniculatae WANGERIN 1916 ap. v. ROCHOW 1951 – Rispenseggen-Gesellschaft

(Incl. Valeriano-Caricetum paniculatae JESCHKE [1964] 1986)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex paniculata</i> (dom.)	-	Rispen-Segge
----	--------------------------------	---	--------------

Tabelle: Caricetum paniculatae WANGERIN 1916 ap. v. ROCHOW 1951 – Rispenseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	13
<i>Carex paniculata</i>	V
<i>Galium palustre</i>	IV
<i>Lycopus europaeus</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Mentha aquatica</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Angelica sylvestris</i>	II

<i>Acrocladium cuspidatum</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
 Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von BÖHNERT 1978c (4, Jemmenitzer Moor), GARRELMANN 1997b (1, Colbitzer Lindenwald), KRAUß 1962 (1, Harzgerode), WARTHE-MANN 1996 (2, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bultiges Großseggenried im Verlandungsbereich von Gewässern, an wasserzügigen und quelligen, neutral-eutrophen Standorten (Quell-Hangmoore), kann Schwingdecken bilden.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Colbitzer Lindenwald, Hasselniederung, Jemmeritzer Moor, Südlicher Drömling.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum palustre* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Potentilla palustris* (RL3), *Circaea x intermedia* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Picea abies* (RL[2]).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,0 K 4,1 F 8,9 R 6,5 N 4,5

Literatur: BÖHNERT 1978c, GARRELMANN et al. 1997b, KRAUß 1962, SCHUBERT et al. 1995, WARTHEMANN 1996.

Caricetum appropinquatae (W. KOCH 1926) Soó 1938 – Schwarzschofp-Seggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex appropinquata</i> (dom.) -	Schwarzschofp-Segge
----	-------------------------------------	---------------------

Tabelle: Caricetum appropinquatae (W. KOCH 1926) Soó 1938 – Schwarzschofp-Seggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Carex appropinquata</i>	V
<i>Galium palustre</i>	IV
<i>Peucedanum palustre</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Mentha aquatica</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Potentilla palustris</i>	III
<i>Acrocladium cuspidatum</i>	III
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Carex elata</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Ranunculus lingua</i>	II
<i>Menyanthes trifoliata</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Valeriana dioica</i>	II
<i>Silene flos-cuculi</i>	II
<i>Angelica sylvestris</i>	II
<i>Stellaria palustris</i>	II

<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	II
<i>Climacium dendroides</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bultiges Großseggenried auf meso- bis schwach eutrophen, meist kalkhaltigen Torfstandorten im Kontakt mit Zwischenmoorgesellschaften und Kleinseggenrieder.

Naturschutz: Sehr stark gefährdet, RL1, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Carex appropinquata* (RL2), *Peucedanum palustre* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Menyanthes trifoliata* (RL3 §), *Stellaria palustris* (RL3), *Climacium dendroides* (RL§).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 4,9 K 4,4 F 8,7 R 6,3 N 4,1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Caricetum rostratae RÜBEL 1912 – Schnabelseggen-Gesellschaft

(Incl. Caricetum inflatae-vesicariae W. KOCH 1926 p.p., Typho latifoliae-Caricetum rostratae SUCC. [1970] 1986 in KNAPP, H.-D. et al. 1986)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex rostrata</i> (dom.)	-	Schnabel-Segge
----	------------------------------	---	----------------

Tabelle: Caricetum rostratae RÜBEL 1912 – Schnabelseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	27
<i>Carex rostrata</i>	V
<i>Typha latifolia</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Equisetum fluviatile</i>	III
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Carex vesicaria</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Epilobium palustre</i>	II
<i>Eriophorum angustifolium</i>	II
<i>Menyanthes trifoliata</i>	II
<i>Frangula alnus</i> j.	II
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	II
<i>Acrocladium cuspidatum</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Lotus pedunculatus</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
<i>Sphagnum fallax</i>	II
<i>Sphagnum acutifolium</i>	II
<i>Sphagnum palustre</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark, Harz), Aufn. von BAUMANN 1995 (1, Unterharz), GARRELMANN et al. 1997b (2, Colbitzer Lindenwald), HORST 1955 (2, Elb-Havel-Winkel), KIESEL 1980 (1, Harzgerode), LANG et al. 1996a (2, Jävenitzer Moor), PIETSCH 1981 (2, Jävenitzer Moor), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal), SCHELLHAMMER 1969 (6, Zadtitzbruch), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (4, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Rasiges Seggenried auf kalkarmen oligo- bis mesotrophen, auch dystrophen Standorten, am Rande von Moorgewässern, Ausbildung von Schwingrasen.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Colbitzer Lindenwald, Fliethbachtal, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Harzer Bachtäler, Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor, Naturpark Drömling, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum palustre* (RL3), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Menyanthes trifoliata* (RL3 §), *Calla palustris* (RL1 §), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Carex nigra* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Thelypteris palustris* (RL3), *Sphagnum cuspidatum* (RLP), *Aulacomium palustre* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 4,9 K 4,3 F 9,0 R 4,3 N 4,1

Biotopbindung: Mesotraphente Ausbildung der Großseggenriede S2.1.1

Literatur: BAUMANN 1995, GARRELMANN et al. 1997b, HORST 1955, KIESEL 1980, LANG et al. 1996a, PIETSCH 1981, ROMMELMANN et al. 1995, SCHELLHAMMER 1969, SCHUBERT et al. 1995, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1996.

Caricetum vesicariae CHOUARD 1924 – Blasenseggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex vesicaria</i> (dom.)	-	Blasen-Segge
----	-------------------------------	---	--------------

Tabelle: Caricetum vesicariae CHOUARD 1924 – Blasenseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	11
<i>Carex vesicaria</i>	V
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Scutellaria galericulata</i>	III
<i>Lycopus europaeus</i>	III
<i>Equisetum fluviatile</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Carex elata</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, Altmark), Aufn. von BAUMANN 1995 (3, Unterharz), KRAUß 1962 (2, Harzgerode), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Rasiges Seggenried am Rande von Gewässern mit starken Wasserschwankungen, auf meso- bis eutrophen Schlammböden .

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 4,7 K 4,5 F 9,2 R 6,2 N 5,4

Literatur: BAUMANN 1995, KRAUß 1962, ZUPPKE et al. 1995.

Caricetum gracilis ALMQUIST 1929 – Schlankseggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex acuta</i> (dom.)	-	Schlank-Segge
----	---------------------------	---	---------------

Tabelle: Caricetum gracilis ALMQUIST 1929 – Schlankseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	245
<i>Carex acuta</i>	V
<i>Galium palustre</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Carex paniculata</i>	II
<i>Carex riparia</i>	II
<i>Carex vulpina</i> agg.	II
<i>Carex distans</i>	II
<i>Carex disticha</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II
D1 <i>Potentilla palustris</i>	II
D1 <i>Acorus calamus</i>	II
D1 <i>Sium latifolium</i>	II
D1 <i>Carex vesicaria</i>	II
D1 <i>Lysimachia thyrsiflora</i>	II
D1 <i>Ranunculus flammula</i>	II
D2 <i>Ranunculus repens</i>	III
D2 <i>Agrostis stolonifera</i>	III
D2 <i>Lysimachia nummularia</i>	III
D2 <i>Equisetum palustre</i>	III
D2 <i>Poa trivialis</i>	III
D2 <i>Potentilla anserina</i>	II
D2 <i>Alopecurus pratensis</i>	II
D2 <i>Cardamine pratensis</i>	II
D2 <i>Deschampsia cespitosa</i>	II
D2 <i>Ranunculus acris</i>	II
D2 <i>Rumex crispus</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Potentilla palustris*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Ranunculus repens*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (12, Altmark, nördl. Harzvorland, Elster-Luppe-Aue, untere Saale, mittl. Elbe), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), BAUMANN 1995 (3, Unterharz), BLUMENTHAL 1996 (3, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (8, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), DUDLER et al. 1996c (1, untere Mulde), FREITAG et al. 1958 (25, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), FRITZSCHE et al. 1996 (1, Hottendorfer Mooswiese), GRAFE 1967 (2, Elster-Luppe-Aue), HELMHOLDT 1995 (3, Schwarze Elster), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (25, untere Havel), HILBIG 1962 (12, Weißenfels), HORST 1955 (6, Elb-Havel-Winkel), HUNDT 1968 (3, mittl. Elbe, untere Mulde), IFAAÖ 1997 (2, Berga-Kelbra), KLEINKE 1962 (14, Fuhnetal), KNAPP, R. 1946d (6, Halle), KRAUß 1962 (4, Harzgerode), LANGE 1967 (12, Elster-Luppe-Aue), LEITHMANN 1997 (5, Schönlitzer See), MAHN & SCHUBERT 1962 (11, Magdeburger Börde), REICHHOFF 1973 (14, mittl. Elbe), REICHHOFF 1991 (2, Saalberghau), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (3, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (2, Kühnauer See), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fließbachtal), RUTTER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), SCHNELLE, E. 1976 (4, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), STOLZ 1967 (2, Köllme), THIEME 1967 (17, untere Mulde), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthal zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (25, Drömling), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle), WESTHUS 1980b (2, Wanzleben), ZUPPKE et al. 1994 (4, Durchstich b. Pratau), ZUPPKE et al. 1995 (3, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Rasiges Großseggenried auf eutrophen Standort im Grundwasserbereich, auch in tiefegelegenen, uferfernen Auenbereichen mit hohem, oft stagnierendem Grundwasserstand und Überschwemmung (Seggentorf, Bruchwaldorf); Mähnutzung vor allem für Streugewinnung, jetzt vielfach Wegfall der Nutzung und Übergang zu Staudenfluren.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe b. Bösewig, Bachtäler des Lappwaldes, Brandberge b. Halle, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Durchstich b. Pratau, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Fließbachtal, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Garbe-Alandniederung, Großer Streng, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Harzer Bachtäler, Hasselniederung, Jederitzer Holz, Klüdener Pax-Wanneweh, Krägen-Riß, Kuhlache, Kühnauer See, Mooswiese Hottendorf, Naturpark Drömling, Ohreaue, Riß, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rogätzer Hang, Saalberghau b. Dessau, Saarenbruch, Schierstedter Busch, Schönlitzer See, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst, Stremel, Taubequellen, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Mulde.

Rote-Liste-Arten: *Carex vulpina* agg. (RL3), *Carex distans* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Potentilla palustris* (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Hydrocharis morsus-ranae* (RL2), *Ranunculus lingua* (RL2 §), *Rumex aquaticus* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Bromus racemosus* (RL2), *Carex nigra* (RL3), *Inula britannica* (RL3), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Oenanthe fistulosa* (RL2), *Rhinanthus minor* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Senecio paludosus* (RL1), *Silaum silaus* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Thalictrum flavum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,2 K 4,2 F 8,3 R 6,4 N 5,3

Biotoptbindung: Nährstoffreiche Ausbildung des Großseggenriedes S2.1.2

Literatur: ABDANK 1995, BAUMANN 1995, BLUMENTHAL 1996, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DUDLER et al. 1996a, 1996c, FREITAG et al. 1958, FRITZSCHE et al. 1996, GRAFE 1967, HELMHOLDT 1995, HERRMANN, A. et al. 1994/95, HILBIG 1962, HORST 1955, HUNDT 1968, IFAAÖ 1997, KLEINKE 1962, KNAPP, R. 1946d, KRAUß 1962, LANGE 1967, LEITHMANN 1997, MAHN & SCHUBERT 1962, REICHHOFF 1973, 1991, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, ROMMELMANN et al. 1995, RUTTER & JANSEN 1995, SCHNELLE, E. 1976, SCHUMANN et al. 1996, STOLZ 1967, THIEME 1967, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1996, 1998, WESTHUS 1980b, ZUPPKE et al. 1994, 1995.

Caricetum ripariae (SOÓ 1928) KNAPP et STOFFERS 1962 – Uferseggen-Gesellschaft (Syn. Caricetum ripario-acutiformis KOBENDZA 1930 p.)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Carex riparia* (dom.) - Ufer-Segge

Tabelle: Caricetum ripariae (Soó 1928) R. KNAPP et STOFFERS 1962 – Uferseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	87
<i>Carex riparia</i>	V
<i>Iris pseudacorus</i>	IV
<i>Lythrum salicaria</i>	IV
<i>Symphytum officinale</i>	IV
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Carex disticha</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von DARMER et al. 1998 (6, Wulfener Bruchwiesen), KNAPP, R. 1946d (3, Halle), KRAUß 1962 (1, Harzgerode), LANGE 1967 (1, Elster-Luppe-Aue), MAHN & SCHUBERT 1962 (3, Magdeburger Börde), MALCHAU et al. 1996 (7, Hecklingen), REICHHOFF 1973 (8, mittl. Elbe), REICHHOFF et al. 1972 (2, Kreuzhorst), RUTTER u. JANSSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), SCHMIDT, L. 1976 (3, Köthener Ackerland), SCHNELLE, E. 1976 (6, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), WARTHEMANN 1996 (32, Drömling), WESTHUS 1980b (2, Wanzleben), USL 1996 (1, Mildenederung).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Rasiges Großseggenried an Gewässerrändern und in überstauten Senken auf eutrophem Seggentorf, tiefer gelegen und länger überstaut als das Caricetum gracilis.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald, Bekassinenwiese, Böckwitz-Jahrstedter Drömling, Breitenroder-Oebisf. Drömling, Cösitzer Teich, Crassensee, Friedenthaler Grund, Garbe-Alandniederung, Jederitzer Holz, Jemmeritzer Moor, Nördlicher Drömling, Rogätzter Hang, Salziger See, Steckby-Lödderitzer Forst, Steinhörste, Südlicher Drömling, Untere Havel/Sa.-Anh., Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Allium angulosum* (RL3 §), *Geum rivale* (RL3), *Silaum silaus* (RL3), *Thalictrum flavum* (RL3), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Urtica kioviensis* (RLP), *Viola persicifolia* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,6 K 4,0 F 8,9 R 6,9 N 6,0

Literatur: DARMER et al. 1998, KNAPP, R. 1946d, KRAUß 1962, LANGE 1967, MAHN & SCHUBERT 1962, MALCHAU et al. 1996, REICHHOFF 1973, REICHHOFF et al. 1992, RUTTER & JANSSEN 1995, SCHMIDT, L. 1976, SCHNELLE, E. 1976, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1996, WESTHUS 1980b, USL 1996.

Caricetum vulpinae Soó 1927 – Fuchsseggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Carex vulpina* agg. (dom.) - Fuchs-Segge

Tabelle: Caricetum vulpinae Soó 1927 – Fuchsseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Carex vulpina</i> agg.	V
<i>Eleocharis palustris</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Lycopus europaeus</i>	III

<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> agg.	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	II
<i>Juncus inflexus</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Euphorbia palustris</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Rumex crispus</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Carex disticha</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Poa palustris</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Acrocladium cuspidatum</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, untere Saale, Elster-Luppe-Aue, mittl. Elbe), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), WARTHEMANN 1996 (2, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seltenes, rasiges Großseggenried auf eutrophen, wechsellässen Lehm- und Tonböden in Flutmulden und Senken.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Naturpark Drömling, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Carex vulpina* agg. (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Cardamine pratensis* (RL3), *Euphorbia palustris* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,2 K 4,3 F 8,3 R 7,3 N 5,7

Literatur: ABDANK 1995, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1996.

Caricetum distichae (STEFFEN 1931) JONAS 1933 – Gesellschaft der Zweizeiligen Segge

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Carex disticha* (dom.) - Zweizeilige Segge

Tabelle: Caricetum distichae (STEFFEN 1931) JONAS 1933 – Gesellschaft der Zweizeiligen Segge

Anzahl der Aufnahmen:	17
<i>Carex disticha</i>	V
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Rumex crispus</i>	III

<i>Carex vesicaria</i>	II
<i>Carex vulpina</i> agg.	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Ranunculus flammula</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Festuca arundinacea</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Ranunculus acris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von IFAAÖ 997 (2, Berga-Kelbra), KLEINKE 1962 (4, Fuhne), LANGE 1967 (1, Elster-Luppe-Aue), WESTHUS 1980b (2, Wanzleben), WINTER 1993 (3, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der niedrigwüchsigen, grasgrünen *Carex disticha* beherrschtes Seggenried in nassen Senken und Flutmulden auf wechselfeuchten, vererdeten Niedermoortorfen.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz § 30.

Rote-Liste-Art: *Carex vulpina* agg. (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,0 K 4,2 F 7,9 R 6,3 N 5,0

Literatur: IFAAÖ 1997, KLEINKE 1962, LANGE 1967, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Caricetum acutiformis EGGLER 1933 – Sumpfseggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex acutiformis</i> (dom.)	-	Sumpf-Segge
----	---------------------------------	---	-------------

Tabelle: Caricetum acutiformis EGGLER 1933 – Sumpfseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	59
<i>Carex acutiformis</i>	V
<i>Lythrum salicaria</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Iris pseudacorus</i>	III
<i>Glyceria maxima</i>	III
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Ranunculus repens</i>	II

<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Angelica sylvestris</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Silene flos-cuculi</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Rumex hydrolapathum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (9, nördl. Harzvorland, Elster-Luppe-Aue, Magdeburger Börde), Aufn. von BÖHNERT 1978a (2, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), BÖHNERT 1978c (3, Jemmeritzer Moor), HEIDT et al. 1997 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), KLEINKE 1962 (1, Fuhne), KRAUß 1962 (1, Harzgerode), LANG et al. 1996b (2, Elsholzwiesen Krs. Stendal), LANGE 1967 (7, Elster-Luppe-Aue), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (1, Schönitzer See-Erweiterung), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (3, Vogtei u. Fuhne), REICHHOFF et al. 1996b (5, Steinhörste), WALGER et al. 1996 (2, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (17, Drömling), WEINERT & GULICH 1995 (5, Kühnauer Heide b. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An nassen Uferbereichen mit ausgeprägten Trockenphasen, oft im Komplex mit dem Caricetum gracilis.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz § 30. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Elsholzwiesen, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Jemmeritzer Moor, Kühnauer Heide, Naturpark Drömling, Schönitzer See, Steinhörste, Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Iris pseudacorus* (§), *Cardamine pratensis* (RL3), *Circaea x intermedia* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Picea abies* (RL[2]).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,1 K 4,1 F 8,3 R 6,8 N 6,2

Literatur: BÖHNERT 1978a, 1978c, HEIDT et al. 1997, KLEINKE 1962, KRAUß 1962, LANG et al. 1996b, LANGE 1967, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, REICHHOFF et al. 1996b, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1996, WEINERT & GULICH 1995.

Caricetum buekii HEJNÝ et KOPECKÝ 1965 – Gesellschaft der Banater Segge

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex buekii</i> (dom.)	-	Banater Segge
----	----------------------------	---	---------------

Tabelle: Caricetum buekii HEJNÝ et KOPECKÝ 1965 – Gesellschaft der Banater Segge

Anzahl der Aufnahmen: 5

<i>Carex buekii</i>	V
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Symphytum officinale</i>	III
<i>Stachys palustris</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Aegopodium podagraria</i>	II
<i>Poa palustris</i>	II

<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Angelica sylvestris</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoffreichen, kalkarmen, sandig-lehmigen Standorten in Stromauen.

Naturschutz: Sehr selten und potentiell gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Carex buekii* (RLP), *Iris pseudacorus* (§), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,1 K 4,5 F 7,8 R 6,9 N 6,8

Literatur: SCHUBERT et al. 2001.

Scirpetum radicans ZÄHLH. 1979 – Gesellschaft der Wurzelnden Simse

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Scirpus radicans</i> (dom.)	-	Wurzelnde Simse
SK	<i>Carex gracilis</i>	-	Schlank-Segge
VC	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohr-Glanzgras
SK	<i>Rorippa amphibia</i>	-	Wasserkresse

Tabelle: Scirpetum radicans ZÄHLH. 1979 – Gesellschaft der Wurzelnden Simse

Anzahl der Aufnahmen:	1
<i>Scirpus radicans</i>	4
<i>Carex acuta</i>	+
<i>Eleocharis palustris</i>	+

Verwendung fand eine Aufnahme von ZUPPKE et al. 1995 (untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr selten an nährstoffreichen schlammigen Ufern, bis 70 cm hohes Uferried.

Naturschutz: Sehr selten und potentiell gefährdet, RLR, § 30.

Rote-Liste-Art: *Scirpus radicans* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,0 K 6,5 F 9,0 R 6,5 N 5,0

Literatur: ZUPPKE et al. 1995.

Caricetum juncea (BAUMANN 1995) ass. nov. – Gesellschaft der Binsen-Segge

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Carex nigra</i> var. <i>juncea</i>	-	Binsen-Segge
----	---------------------------------------	---	--------------

Tabelle: Caricetum juncea (BAUMANN 1995) ass. nov. – Gesellschaft der Binsensegge

Anzahl der Aufnahmen:	5	TYPUS
<i>Carex nigra</i> v. <i>juncea</i>	V	5
<i>Galium palustre</i>	V	2
<i>Equisetum fluviatile</i>	V	1

<i>Scutellaria galericulata</i>	V	1
<i>Epilobium palustre</i>	V	1
<i>Caltha palustris</i>	IV	+
<i>Mentha arvensis</i>	III	2
<i>Viola palustris</i>	III	+
<i>Juncus effusus</i>	III	+
<i>Ranunculus flammula</i>	II	+
<i>Carex rostrata</i>	II	1
<i>Calliergon cordifolium</i>	II	
<i>Galium uliginosum</i>	II	
<i>Sparganium erectum</i>		+
<i>Carex canescens</i>		1
<i>Cardamine amara</i>		1
<i>Achillea ptarmica</i>		+
<i>Marchantia polymorpha</i>		1
<i>Campylium radicale</i>		+

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Typus: BAUMANN 1995, Aufn. 7, Dammbachwiesen, Aufnahmeffläche 16 m², Bed. 100 %.

Verwendung fanden neben einer eigenen, unveröffentlichten Aufnahme (1, Unterharz), Aufn. von BAUMANN 1996 (4, Unterharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der bultigen und großwüchsigen *Carex nigra* var. *juncea* beherrschtes Ried im Bereich der Überschwemmungszonen von Quellbächen im Südharz. Nur im Sommer für zwei bis drei Monate nicht überstaut.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Achillea ptarmica* (RL3), *Carex nigra* var. *juncea* (RL3), *Campylium radicale* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,0 K 3,4 F 8,7 R 3,7 N 3,9

Literatur: BAUMANN 1995, 1996.

Phalaridetum arundinaceae LIBB. 1931 – Rohrglanzgras-Gesellschaft

(s. auch S. 320 Montane Fluß-Rohrglanzgras-Röhrichte)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Phalaris arundinacea* (dom.) - Rohr-Glanzgras

Tabelle: Phalaridetum arundinaceae LIBB. 1931 – Rohrglanzgras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	273
<i>Phalaris arundinacea</i>	V
<i>Lythrum salicaria</i>	IV
<i>Poa palustris</i>	III
<i>Calystegia sepium</i>	III
<i>Persicaria amphibia</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Achillea ptarmica</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Thalictrum flavum</i>	II

<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Rorippa palustris</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Carex vulpina</i> agg.	II
D1 <i>Rorippa amphibia</i>	II
D1 <i>Solanum dulcamara</i>	II
D2 <i>Ranunculus repens</i>	III
D2 <i>Galium palustre</i>	II
D2 <i>Agrostis stolonifera</i>	II
D2 <i>Lysimachia nummularia</i>	II
D2 <i>Stellaria palustris</i>	II
D2 <i>Cardamine pratensis</i>	II
D2 <i>Alopecurus pratensis</i>	II
D3 <i>Urtica dioica</i>	III
D3 <i>Rumex crispus</i>	III
D3 <i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
D3 <i>Glechoma hederacea</i>	II
D3 <i>Galium aparine</i>	II
D3 <i>Plantago major</i>	II
D3 <i>Cirsium arvense</i>	II
D3 <i>Arctium lappa</i>	II
D3 <i>Chenopodium album</i>	II
D3 <i>Bidens frondosa</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Rorippa amphibia*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Ranunculus repens*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Urtica dioica*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (23, untere Saale, Halle, Elster-Luppe-Aue, nördl. Harzvorland), Aufn. von ABDANK 1995 (2, Elster-Luppe-Aue), BARTELS 1975 (3, Elbe b. Magdeburg), BAUMANN 1995 (2, Unterharz), BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHNERT 1978a (3, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (13, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DARMER et al. 1998 (5, Wulfener Bruchwiesen), DUDLER et al. 1996c (1, Forst Salegast), DÜSTERHÖFT 1981 (2, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), FREITAG et al. 1958 (10, mittl. Elbe, untere Schwarze Elster), GRAFE 1967 (5, Elster-Luppe-Aue), GULICH 1992 (8, mittl. Elbe b. Lödderitz), HELMHOLDT 1995 (2, Schwarze Elster), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (13, untere Havel), HORST 1955 (9, Elb-Havel-Winkel), HUNDT 1954 (35, mittl. Elbe, untere Mulde), KLEINKE 1962 (4, Fuhnetal), KIESEL 1980 (3, Harzgerode-Greifenhagen), KNAPP, R. 1946d (3, Halle), LANGE 1967 (6, Elster-Luppe-Aue), LEITHMANN 1997 (4, Schönlitzer See), REICHHOFF 1991 (1, Saalberghau), REICHHOFF & HILBIG 1975 (5, mittl. Elbe), REICHHOFF et al. 1992 (7, Kreuzhorst), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996a (2, Mörter Altes Wasser), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (1, Niesauer Stillinge), REICHHOFF & Müller, S. 1996 (1, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (6, Kühnauer See), RUTTER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), SCHMIDT, L. 1976 (1, Köthener Ackerland), SCHNELLE, E. 1976 (10, Steckby-Lödderitzer Forst), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (41, Drömling), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle), WEINERT & GULICH 1995 (2, Kühnauer Heide), WINTER 1993 (19, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUPPKE et al. 1994 (5, Durchstich b. Pratau), ZUPPKE et al. 1995 (8, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf eutrophen, humosen, schlickreichen wasserzügigen, wechsellässen Standorten an Gewässerrändern und in Senken im Überschwemmungsbereich der großen Flußauen, im Sommer Grundwasserstand stark sinkend, ertragreich. Nutzungswegfall und Entwässerung führen zu Brennessel-Rohrglanzgras-Staudenröhrichten (Subass. von *Urtica dioica*), die zu den nitrophilen Säumen überleiten. Die Subass. von *Rorippa amphibia* erscheint auf überschwemmten Standorten, die Subass. von *Ranunculus repens* auf zeitweise stärker austrocknenden Standorten.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elbe b. Bösewig, Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Auelandschaft b. Döllnitz, Beetzendorfer Bruchwald, Böckwitz-Jahrstedter Drömling, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Burgesroth, Brandberge b. Halle, Collenbeyer Holz, Cösitzer Teich, Dornburger Mosaik, Durchstich b. Pratau, Elbwiesenaue nördl. v.

Magdeburg, Elsholzwiesen, Forst Saalegast, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Garbe-Alandniederung, Großer Streng, Harzer Bachtäler, Jederitzer Holz, Kleutscher Aue, Klüdener Pax-Wanne-weh, Krägen-Riß, Kuhlache, Kühnauer See, Möster Altes Wasser, Naturpark Drömling, Nedlitzer Niederung, Nördlicher Drömling, Ohreaue, Okertal, Paxförde, Rabeninsel u. Saaleaue b. Böllberg, Rogätzer Hang, Saalberghau b. Dessau, Saaleaue b. Goseck, Saarenbruch, Schönlitzer See, Sprohne, Steckby-Lödderitzer Forst, Steilhang des Muldetales, Stillinge b. Niesau, Stremel, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster, Vogtei, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Achillea ptarmica* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Thalictrum flavum* (RL3), *Carex vulpina* agg. (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Allium angulosum* (RL3 §), *Gratiola officinalis* (RL2 §), *Inula britannica* (RL3), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Selinum carvifolia* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Silaum silaus* (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Veronica scutellata* (RL3), *Chenopodium bonus-henricus* (RD3), *Cucubalus baccifer* (RL3), *Cuscuta lupuliformis* (RL3), *Hottonia palustris* (RL3 §), *Rorippa pyrenaica* (RL1), *Senecio paludosus* (RL1), *Sisymbrium strictissimum* (RL1), *Urtica kioviensis* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,1 K 4,5 F 7,7 R 6,4 N 6,5

Literatur: ABDANK 1995, BARTELS 1975, BAUMANN 1995, BLUMENTHAL 1996, BÖHNERT 1978a, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DARMER et al. 1998, DUDLER et al. 1996c, DÜSTERHÖFT 1981, GULICH 1992, HERRMANN, A. et al. 1994/95, HORST 1955, KIESEL 1980, LANGE 1967, LEITHMANN 1997, FREITAG et al. 1958, GRAFE 1967, HELMHOLT 1995, HUNDT 1954, KLEINKE 1962, KNAPP, R. 1946d, REICHHOFF 1991, REICHHOFF & HILBIG 1975, REICHHOFF et al. 1992, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996a, 1996b, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, RUTTER & JANSEN 1995, SCHMIDT, L. 1976, SCHNELLE, E. 1976, SCHUMANN et al. 1996, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1996, 1998, WEINERT & GULICH 1995, WINTER 1993, ZUPPKE et al. 1994, 1995.

Peucedano palustris-Calamagrostietum canescentis WEBER 1978 – Sumpfreitgras-Gesellschaft

(Incl. *Cirsio palustris-Calamagrostietum canescentis* PASS.1984, *Lythro-Senecionetum sylvatici* PASS. 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Calamagrostis canescens</i> (dom.)	Sumpf-Reitgras
VC	<i>Peucedanum palustre</i> -	Sumpf-Haarstrang
SK	<i>Cirsium palustre</i> -	Sumpf-Kratzdistel
SK	<i>Lythrum salicaria</i> -	Gemeiner Blutweiderich

Tabelle: *Peucedano-Calamagrostietum canescentis* WEBER 1978 – Sumpfreitgras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Calamagrostis canescens</i>	V
<i>Peucedanum palustre</i>	IV
<i>Lysimachia vulgaris</i>	IV
<i>Iris pseudacorus</i>	III
<i>Juncus effusus</i>	III
<i>Cirsium palustre</i>	III
<i>Ranunculus flammula</i>	III
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Juncus conglomeratus</i>	II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
<i>Eriophorum angustifolium</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II

<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Carex canescens</i>	II
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, untere Schwarze Elster), Aufn. von BÖHNERT 1978c (5, Jemmeritzer Moor), HELMHOLT 1995 (3, Schwarze Elster), SCHNELLE, E. 1976 (1, Steckby-Lödderitzer Forst), WEINERT & GULICH 1995 (4, Kühnauer Heide b. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Grasbestand auf im Frühjahr häufig überstauten Bruchwaldstandorten, nach Abholzung oder nach Entwässerung und Aufgabe der Grünlandnutzung.

Naturschutz: Steht unter Naturschutz und ist gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Jeggauer Moor, Jemmeritzer Moor, Kuhlache, Kühnauer Heide, Steckby-Lödderitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum palustre* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 4,7 T 5,0 K 4,0 F 8,6 R 4,3 N 4,3

Literatur: BÖHNERT 1978c, HELMHOLT 1995, SCHNELLE, E. 1976, WEINERT & GULICH 1995.

PFLANZENGESELLSCHAFTEN der SÜMPFE und MOORE

Isoeto-Nanojuncetea-bufonii BR. BL. et R. TX. 1943 ex WESTH. et al. 1946 – Zwergbinsen-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-VC	<i>Cyperus fuscus</i>	-	Braunes Zypergras
KC-VC	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	-	Sumpf-Ruhrkraut
KC-VC	<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	-	Gelbweißes Ruhrkraut
KC-VC	<i>Hypericum humifusum</i>	-	Liegendes Hartheu
KC-VC	<i>Juncus bufonius</i>	-	Kröten-Binse
KC-VC	<i>Limosella aquatica</i>	-	Schlammling, Schlammkraut
KC-VC	<i>Peplis portula</i>	-	Sumpfuendel
KC-VC	<i>Plantago intermedia</i>	-	Kleiner Wegerich
KC-VC	<i>Lindernia procumbens</i>	-	Liegendes Büchsenkraut
KC-VC	<i>Lindernia dubia</i>	-	Großes Büchsenkraut
KC-VC	<i>Riccia glauca</i>	-	Sternlebermoos
KC-VC	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	-	Ysop-Blutweiderich

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr niedrige, kurzlebige, Pionierpflanzengesellschaften auf offenen, feuchten bis nassen, schlammigen bis lehmigen und sandigen, unbeschatteten Standorten wie abgelassenen Fisch- und Dorfteichen, Altwasser- und Seeufern, Talsperren, Sand-, Kies- und Lehmgruben, Grabenböschungen, krumenfeuchten Ackerpartien und vernäßten Wegrändern. Standorte häufig anthropogen, durch schnelle Standortsveränderung auch schnelle Vegetationsdynamik und Veränderung, Hauptentwicklung im Spätsommer und Herbst, häufig geringe Flächenausdehnung. Samen bleiben im Boden oft viele Jahre keimfähig.

Im Gebiet nur eine Ordnung mit einem Verband:

Nanocyperetalia KLIKA 1935 – Zwergbinsen-Gesellschaften

(Syn. *Cyperetalia fusi* MÜLLER-STOLL et PIETSCH 1963)

Nanocyperion W. KOCH 1926 – Zwergbinsen-Gesellschaften

(Incl. *Elatino-Eleochariton ovatae* PIETSCH et MÜLLER-STOLL 1968, *Radiolion linoidis* DIERß . 1972, *Nanocyperion flavescens* (W. KOCH 1926 ex LIBB: 1932, RIVAS-GODAY 1961)

Naturschutz: Stark gefährdete Lebensgemeinschaften, FFH. Vegetationseinheiten oft im Komplex mit geschützten Biotopen, *. Als Verband angegeben für die NSG Bartenslebener Forst, Großer Streng, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich.

Biotopbindung: Einjähriger Bewuchs trockengefallener Teichböden u. Ackersenken L3.1-9.7 (Kontakt zu Äckern T9).

Literatur: JAGE 1964, 1973, PIETSCH 1972.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Außer von *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius*, *Plantago intermedia* und *Peplis portula* von *Anagallis minima*, *Hypericum humifusum*, *Riccia glauca* und *Anthoceros*-Arten bestimmt, häufig auch nur reiches Auftreten der erstgenannten Arten; krumenfeuchte Äcker, Ackersenken **Centunculo-Anthocerotetum punctati** S. 346
- 1* Die Arten um *Anagallis minima* ohne Bedeutung für den Bestandsaufbau. Hervortreten anderer, oft dominanter Arten 2
- 2 Auf ärmeren, sauren, sandigen oberbodenfeuchten Standorten wie Äcker, Sandgruben, Heideteiche, *Cyperus fuscus* und *Limosella aquatica* nur gering vertreten 3
- 2* Auf reicheren oberbodenfeuchten Standorten, freifallenden Gewässerufern, abgelassene Teichen, feuchten Wegen. *Cyperus fuscus* meist stark vertreten 5
- 3 Von *Gypsophila muralis* und *Potentilla supina* bestimmt **Gypsophilo muralis-Potentilletum supinae** S. 344
- 3* Nicht von *Gypsophila muralis* und *Potentilla supina* bestimmt 4
- 4 Von *Illecebrum verticillatum* und *Spergularia rubra* bestimmt **Spergulario rubrae-Illecebretum verticillati** S. 344
- 4* Von *Radiola linoides* und *Juncus tenageia* bestimmt **Junco tenageiae-Radioletum linoidis** S. 348
- 5(2*) Vorwiegend in abgelassenen Teichen und im Wasserschwankungsbereich von Gewässern, auch Kleingewässern, ausgebildet, mit Beteiligung von *Eleocharis acicularis* 6
- 5* Vorwiegend an feuchten Trittstellen an Wegen, Teichrändern und Aushubstellen wie Sand- und Lehmgruben. *Eleocharis acicularis* und *Limosella aquatica* ohne Bedeutung 8
- 6 Von *Eleocharis ovata*, *Carex bohemica* und *Eleocharis acicularis* bestimmt **Eleocharito ovatae-Caricetum bohemicae** S. 342
- 6* Von *Limosella aquatica* und *Cyperus fuscus* bestimmt 7
- 7 Von *Limosella aquatica* und *Cyperus fuscus* beherrscht **Cypero fusci-Limoselletum aquaticae** S. 343
- 7* Neben *Limosella aquatica* und *Cyperus fuscus* von *Elatine alsinastrium* und *Juncus tenageia* beherrscht **Elatino alsinastri-Juncetum tenageiae** S. 348
- 8(5*) Von *Isolepis setacea*, *Stellaria alsine* und *Blasia pusilla* bestimmt **Scirpo setacei-Stellarietum uliginosi** S. 345
- 8* Von *Cyperus flavescens*, *C. fuscus*, *Centaureum pulchellum* bestimmt, häufig salzhaltige Standorte, mit *Samolus valerandi* **Cyperetum flavescens** S. 347

Eleocharito ovatae-Caricetum bohemicae KLIKA 1935 – Zypergrasseggen-Gesellschaft

(Incl. *Lindernio-Eleocharitetum ovatae* PIETSCH 1961, *Peplido-Eleocharitetum ovatae* PIETSCH 1973)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Eleocharis ovata</i>	-	Ei-Sumpfsimse
AC	<i>Carex bohemica</i>	-	Zypergras-Segge
VC	<i>Lindernia procumbens</i>	-	Liegendes Büchsenkraut

Tabelle: Eleocharito ovatae-Caricetum bohemicae KLIKA 1935 – Zypergrasseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Eleocharis ovata</i>	V
<i>Carex bohémica</i>	IV
<i>Eleocharis acicularis</i>	V
<i>Elatine hexandra</i>	IV
<i>Callitriche palustris</i> agg.	IV
<i>Cyperus fuscus</i>	III
<i>Limosella aquatica</i>	III
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
<i>Plantago intermedia</i>	II
<i>Juncus bufonius</i>	II
<i>Juncus bulbosus</i>	II
<i>Alopecurus aequalis</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Oenanthe aquatica</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von JAGE 1964 (4, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nackten, lehmigen-tonigen Böden abgelassener mesotropher Teiche, hoher Wassergehalt des Bodens, hohe Luftfeuchtigkeit der bodennahen Luftschicht, vor allem im pleistozänen Tiefland.

Naturschutz: Sehr stark gefährdet, RL1, FFH, *.

Rote-Liste-Arten: *Eleocharis ovata* (RL2), *Carex bohémica* (RL3), *Eleocharis acicularis* (RL3), *Elatine hexandra* (RL1), *Elatine triandra* (RL1), *Peplis portula* (RL3), *Callitriche palustris* (RL3), *Cyperus fuscus* (RL2), *Limosella aquatica* (RL3), *Coleanthus subtilis* (RL1 §), *Lindernia dubia* (RLP), *Sagittaria sagittifolia* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,2 K 3,8 F 8,6 R 4,4 N 4,7

Literatur: JAGE 1964, SCHUBERT et al. 1995.

Cypero fuscii-Limoselletum aquaticae (OBERD. 1957) KORNECK 1960 – Schlammling-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Limosella aquatica</i>	-	Schlammling, Schlammkraut
VC	<i>Cyperus fuscus</i>	-	Braunes Zypergras
AC	<i>Coleanthus subtilis</i>	-	Scheidenblütgras

Tabelle: Cypero fuscii-Limoselletum aquaticae (OBERD. 1957) KORNECK 1960 – Schlammling-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	19
<i>Cyperus fuscus</i>	IV
<i>Limosella aquatica</i>	IV
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	V
<i>Rorippa islandica</i>	IV
<i>Rumex maritimus</i>	IV
<i>Spergularia echinosperma</i>	III
<i>Coleanthus subtilis</i>	III
<i>Plantago intermedia</i>	III
<i>Peplis portula</i>	III

<i>Callitriche palustris</i> agg.	III
<i>Juncus bufonius</i>	III
<i>Eleocharis acicularis</i>	III
<i>Cyperus michelianus</i>	II
<i>Ranunculus circinatus</i>	II
<i>Riccia glauca</i>	II
<i>Elatine hydropiper</i>	II
<i>Chenopodium rubrum</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Oenanthe aquatica</i>	II
<i>Alopecurus aequalis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von JAGE 1964 (11, mittl. Elbe), v. LAMPE 1997 (4, mittl. Elbe), ÖKOPLAN 1995 (2, Oranienbaumer Heide).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nackten, sandigen bis schlammigen, freigefallenen Böden an Rändern von Seen, Altwässern, Flüssen und Teichen.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, FFH, *. Angegeben für das NSG Untere Havel/Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Cyperus fuscus* (RL2), *Limosella aquatica* (RL3), *Spergularia echinosperma* (RLP), *Coleanthus subtilis* (RL1), *Peplis portula* (RL3), *Callitriche palustris* (RL3), *Eleocharis acicularis* (RL3), *Cyperus michelianus* (RL1), *Elatine hydropiper* (RL3), *Lindernia procumbens* (RL1 §), *Leersia oryzoides* (RL1), *Illecebrum verticillatum* (RL2), *Lindernia dubia* (RLP), *Eleocharis ovata* (RL2), *Ludwigia palustris* (RL1), *Potentilla supina* (RL3), *Veronica catenata* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,8 K 4,3 F 8,3 R 4,9 N 5,9

Literatur: JAGE 1964, v. LAMPE 1997, ÖKOPLAN 1995.

Gypsophila muralis-Potentilletum supinae PIETSCH (1961) 1963 – Gesellschaft des Niedrigen Fingerkrautes

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potentilla supina</i>	-	Niedriges Fingerkraut
AC	<i>Gypsophila muralis</i>	-	Acker-Gipskraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nackten, sandigen bis sandig-kiesigen, nährstoffarmen Böden an Teichrändern, Sand- und Kiesgruben, Ackerstandorten. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Gefährdet, FFH, *.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Spergulario rubrae-Illecebretum verticillati DIEM., SISS. et WESTH. 1940 emend. SISS. 1957 – Knorpelmieren-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Illecebrum verticillatum</i>	-	Quirlige Knorpelmiere
T	<i>Spergularia rubra</i>	-	Rote Schuppenmiere

Tabelle: *Spergulario rubrae-Illecebretum verticillati* DIEM., SISS. et WESTH. 1940 emend. SISS. 1957 – Knorpelmieren-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	48
<i>Illecebrum verticillatum</i>	V

<i>Spergularia rubra</i>	IV
<i>Juncus bufonius</i>	IV
<i>Spergula arvensis</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Arnoseris minima</i>	III
<i>Digitaria ischaemum</i>	III
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	III
<i>Hypericum humifusum</i>	III
<i>Scleranthus annuus</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Juncus capitatus</i>	II
<i>Radiola linoides</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Plantago intermedia</i>	II
<i>Riccia glauca</i>	II
<i>Persicaria maculosa</i>	II
<i>Setaria pumila</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Raphanus raphanistrum</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Vicia angustifolia</i>	II
<i>Mentha arvensis</i>	II
<i>Viola arvensis</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Fallopia convolvulus</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Dübener Heide), Aufn. von JAGE 1973 (45, Flämingvorland, Dübener Heide).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf offenen, mesotroph-sauren, zeitweise wasserüberstauten Sand- und lehmigen Sandböden, an wenig befahrenen Wegen und Pionierstandorten in Sand- und Kiesgruben, Ackersenkten, Grabenrändern.

Naturschutz: Vom Verschwinden bedroht, RL1, FFH, *.

Rote-Liste-Arten: *Illecebrum verticillatum* (RL2), *Arnoseris minima* (RL2), *Digitaria ischaemum* (RL3), *Hypericum humifusum* (RL3), *Juncus capitatus* (RL2), *Radiola linoides* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,8 K 3,0 F 6,0 R 3,3 N 4,3

Literatur: JAGE 1973, SCHUBERT et al. 1995

Scirpo setacei-Stellarietum uliginosae LIBB. 1932 – Schuppensimsen-Gesellschaft
(Syn. Stellario uliginosae-Isolepidetum setaceae (W. KOCH 1926) MOOR 1936)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Isolepis setacea</i>	-	Borstige Schuppensimsen
AC	<i>Stellaria alsine</i>	-	Quell-Stermiere
T	<i>Blasia pusilla</i>	-	Blasiusmoos

Tabelle: Scirpo setacei-Stellarietum uliginosae LIBB. 1932 – Schuppensimsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Isolepis setacea</i>	V
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	IV
<i>Juncus articulatus</i>	IV
<i>Stellaria alsine</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Plantago major</i>	II
<i>Hypericum humifusum</i>	II
<i>Peplis portula</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf verdichteten, zeitweise überstauten, kalkarmen Böden, oft in halbschattiger Lage an wenig befahrenen Waldwegen, an Viehtränken und anderen Feuchtfächen.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, *.

Rote-Liste-Arten: *Isolepis setacea* (RL3), *Hypericum humifusum* (RL3), *Peplis portula* (RL3), *Radiola linoides* (RL1), *Callitriche cophocarpa* (RL0).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 4,7 K 2,6 F 7,3 R 4,1 N 3,7

Literatur: PIETSCH 1978, SCHUBERT et al. 1995.

Centunculo-Anthocerotetum punctati W. KOCH ex LIBB. 1932 – Kleinling-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Anagallis minima</i>	-	Acker-Kleinling
T	<i>Sagina procumbens</i>	-	Liegendes Mastkraut
VC	<i>Hypericum humifusum</i>	-	Liegendes Hartheu
VC	<i>Juncus bufonius</i>	-	Kröten-Binse
T	<i>Juncus capitatus</i>	-	Kopf-Binse
AC	<i>Anthoceros punctatus</i>	-	Hornmoos
AC	<i>Anthoceros laevis</i>	-	Hornmoos
AC	<i>Riccia glauca</i>	-	Sternlebermoos

Tabelle: Centunculo-Anthocerotetum punctati W. KOCH ex LIBB. 1932 – Kleinling-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	71
<i>Anagallis minima</i>	IV
<i>Anthoceros laevis</i>	V
<i>Riccia glauca</i>	V
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	V
<i>Juncus bufonius</i>	V
<i>Plantago intermedia</i>	V
<i>Sagina procumbens</i>	IV
<i>Hypericum humifusum</i>	IV
<i>Fossombronia wondraszeki</i>	IV
<i>Vicia angustifolia</i>	IV
<i>Anagallis arvensis</i>	IV
<i>Viola arvensis</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i>	IV
<i>Apera spica-venti</i>	III

<i>Persicaria maculosa</i>	III
<i>Raphanus raphanistrum</i>	III
<i>Veronica arvensis</i>	III
<i>Spergula arvensis</i>	III
<i>Spergularia rubra</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Scleranthus annuus</i>	III
<i>Setaria pumila</i>	III
<i>Stellaria media</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Equisetum arvensis</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Juncus capitatus</i>	II
<i>Radiola linoides</i>	II
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	II
<i>Veronica serpyllifolia</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Elster-Luppe-Aue, Fläming), Aufn. von JAGE 1973 (62, Flämingvorland, Dübener Heide), v. LAMPE 1997 (3, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Charakteristische Zwergbinsen-Gesellschaft in feuchten, meist kalkarmen, zeitweise sehr flach überstauten, verdichteten Ackersenken. Kulturpflanzen und zahlreiche höhere Ackerwildpflanzen kümmern (Grenzstandorte der Ackernutzung). Früher verbreitet im pleistozänen Tiefland, zerstreut in den Gebirgsvorländern.

Naturschutz: Vom Verschwinden bedroht, RL1, *.

Rote-Liste-Arten: *Anagallis minima* (RL2), *Hypericum humifusum* (RL3), *Juncus capitatus* (RL2), *Radiola linoides* (RL1), *Pseudognaphalium luteoalbum* (RL1), *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* (RL2), *Peplis portula* (RL3), *Illecebrum verticillatum* (RL2), *Juncus tenageia* (RL1), *Anthoceros laevis* (RL[3]).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,6 K 3,3 F 6,1 R 4,0 N 4,8

Literatur: JAGE 1973, v. LAMPE 1997.

Cyperetum flavescens W. KOCH 1926 – Gesellschaft des Gelblichen Zypergrases
(Syn. Samolo-Cyperetum flavescens, Cyperetum flavescens-fusci W. KOCH 1926 emend. PHILIPPI 1968, Cypero fusci-Samoletum valerandi MÜLLER-STOLL et PIETSCH 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cyperus flavescens</i>	-	Gelbliches Zypergras
VC	<i>Cyperus fuscus</i>	-	Braunes Zypergras
AC	<i>Carex scandinavica</i>	-	Skandinavische Segge
T	<i>Centaurium pulchellum</i>	-	Zierliches Tausendgüldenkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf verdichteten und zeitweise überstauten offenen Stellen an Wegen und wenig betretenen Gewässerufeln im pleistozänen Tiefland, an Aushubstellen, Sand- und Kiesgruben, auch auf salzhaltigen Böden im Kontakt mit Salzrasen. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Vom Aussterben bedroht, FFH, *.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Junco tenegeiae-Radioletum linoidis PIETSCH (1961) 1963 – Zwerglein-Gesellschaft

(Incl. *Ranunculo gracilis*-Radioletum linoidis [HUECK 1932] LIBBERT 1939)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Radiola linoides</i>	-	Zwerglein
SK	<i>Juncus tenageia</i>	-	Sand-Binse
VC	<i>Hypericum humifusum</i>	-	Niederliegendes Hartheu

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten auf offenen, sauren und nährstoffarmen Sand- und Torfböden an Heideteichen, in Feuchtheiden, Dünentälern, Sandgruben. Ob noch im Gebiet?

Naturschutz: Im Gebiet verschwunden, RL0, FFH, *. Angegeben für das NSG Mahlpfuhler Fenn.

Rote-Liste-Arten: *Radiola linoides* (RL1), *Peplis portula* (RL3), *Juncus tenageia* (RL1), *Hypericum humifusum* (RL3), *Callitriche cophocarpa* (RL0).

Literatur: PIETSCH 1978, SCHUBERT et al. 1995.

Elatino alsinastrum-Juncetum tenageiae LIBB. 1933 – Tännel-Sandbinsen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Elatine alsinastrum</i>	-	Quirl-Tännel
SK	<i>Juncus tenageia</i>	-	Sand-Binse
VC	<i>Peplis portula</i>	-	Sumpfqüendel
VC	<i>Cyperus fuscus</i>	-	Braunes Zypergras

Tabelle: Elatino alsinastrum-Juncetum tenageiae LIBB. 1933 – Tännel-Sandbinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 5

<i>Elatine alsinastrum</i>	III
<i>Juncus tenageia</i>	V
<i>Peplis portula</i>	IV
<i>Juncus articulatus</i>	III
<i>Cyperus fuscus</i>	II
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
<i>Isolepis setacea</i>	II
<i>Juncus bufonius</i>	II
<i>Juncus bulbosus</i>	II
<i>Callitriche palustris</i> agg.	II
<i>Eleocharis acicularis</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Ranunculus flammula</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, untere Havel).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut und unbeständig auf eutrophen, sandigen bis lehmigen und tonigen, zeitweise überstauten und langsam abtrocknenden Standorten vernähter Ackersenkten, Sölle und Feldtümpel; wärmeliebend.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, FFH, *. Angegeben für das NSG Untere Havel /Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Elatine alsinastrum* (RL0), *Juncus tenageia* (RL1), *Peplis portula* (RL3), *Cyperus fuscus* (RL2), *Isolepis setacea* (RL3), *Callitriche palustris* (RL3), *Eleocharis acicularis* (RL3), *Pseudognaphalium luteoalbum* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 6,0 K 3,3 F 8,3 R 3,9 N 4,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Scheuchzerio-Caricetea nigrae (NORDH.1936) R.Tx. 1937 – Kleinseggen- gesellschaften der Nieder- und Zwischenmoore sowie der Hochmoorschlenken

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge
KC	<i>Carex panicea</i>	-	Hirse-Segge
KC	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Wollgras
KC	<i>Eriophorum gracile</i>	-	Zierliches Wollgras
KC	<i>Sphagnum subsecundum</i>	-	Torfmoos
KC	<i>Sphagnum contortum</i>	-	Torfmoos
KC	<i>Drepanocladus revolvens</i>	-	Sichelmoos
KC	<i>Calliergon trifarium</i>	-	Schönmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von Kleinseggen, Binsen und Wollgräsern aufgebaute, oft moosreiche Gesellschaften, die an ihren natürlichen Standorten in der Nähe von Gewässern oder im Lagg von Hochmooren gehölzfrei sind. Ihr Boden wird von Grund-, Quell- oder Sickerwasser ständig durchtränkt und trocknet nur oberflächlich ab. In der gesamten eurosibirischen Region verbreitet, kommen sie besonders gehäuft im Moorbereich und in Dünentälern der Pleistozängebiete und in den submontanen bis subalpinen Bereichen der Gebirge vor.

Naturschutz: Oft inmitten landwirtschaftlicher Nutzgebiete gelegen, sind sie durch Eutrophierung und Melioration stark gefährdet. Bei Entwässerung unterliegt der Niedermoorortf ihrer Standorte einer starken Mineralisation, wobei der freiwerdende Stickstoff eine nitrophile Staudenvegetation fördert. Als Biotop von Glazialrelikten besonders wertvoll. Stark gefährdet, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Pioniergesellschaften in Hochmoorschlenken und in der Uferzone oligo- oder dystropher Gewässer sowie mesotropher Zwischenmoore, mit *Scheuchzeria palustris*, *Rhynchospora alba*, *Rh. fusca* und *Drosera intermedia* **Scheuchzerietalia palustris** S. 349
- 1* Gesellschaften nicht in Hochmoorschlenken und ohne die genannten Arten 2
- 2 Torfbildende Kleinseggengesellschaften im Bereich kalkarmer, aber nicht zu nährstoffarmer Gewässer und im Lagg von Hochmooren, mit *Carex echinata* und *C. canescens* **Caricetalia nigrae** S. 354
- 2* Kleinseggengesellschaften kalkoligotropher Verlandungssümpfe, Quell- und Rieselfluren, mit *Eriophorum latifolium*, *Schoenus ferrugineus*, *Primula farinosa* und *Eleocharis quinquefolia* **Caricetalia davallianae** S. 360

Scheuchzerietalia palustris NORDH.1937 – Pioniergesellschaften von Moor- schlenken

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Scheuchzeria palustris</i>	-	Blasenbinse
OC	<i>Carex limosa</i>	-	Schlamm-Segge
OC	<i>Sphagnum denticulatum</i>	-	Torfmoos
OC	<i>Sphagnum lindbergii</i>	-	Torfmoos
OC	<i>Sphagnum inundatum</i>	-	Torfmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Pioniergesellschaften in Hochmoorschlenken und in der Uferzone oligo- und dystropher Gewässer, besonders im Bereich von Zwischenmooren. Auf nassen, nackten Torf- und Sandböden. Hauptverbreitung der Gesellschaften boreal-ozeanisch.

Naturschutz: Gefährdete Gesellschaften, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Gesellschaften in Hochmoorschlenken und auf nassen, torfigen Sanden, mit *Scheuchzeria palustris*, *Rhynchospora alba*, *Rh. fusca*, *Drosera intermedia*, *Eriophorum angustifolium* und *Carex limosa* **Rhynchosporion albae** S. 350
- 1* Gesellschaften auf mesotrophen Nieder- und Zwischenmooren, mit *Carex lasiocarpa*, *Calamagrostis neglecta*, *Menyanthes trifoliata* und *Potentilla palustris* **Caricion lasiocarpae** S. 353

Rhynchosporion albae W. KOCH 1926 – Schnabelried-Schlenken-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Rhynchospora alba</i>	-	Weißes Schnabelried
VC	<i>Rhynchospora fusca</i>	-	Braunes Schnabelried
OC	<i>Scheuchzeria palustris</i>	-	Blasenbinse
VC	<i>Drosera intermedia</i>	-	Mittlerer Sonnentau
VC	<i>Drosera anglica</i>	-	Langblättriger Sonnentau
VC	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
VC	<i>Sphagnum balticum</i>	-	Torfmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaften nasser, nährstoffarmer, dystropher, episodisch wassergefüllter Rinnen, Schlenken, Moorblänken im Bereich von Hoch- und Zwischenmooren und auf locker gelagertem Torf und Torfschlamm von Feuchtheiden.

Naturschutz: Meist nur kleinflächig in den Mooren der Gebirge und des pleistozänen Flachlandes vorkommend, sind die Gesellschaften stark durch Melioration und Eutrophierung gefährdet, § 30. Angegeben als Verband für den Nationalpark Hochharz.

Biotopbindung: Hochmoor-Schlenken, Kolke. S.1.1

Literatur: PIETSCH 1981, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Gesellschaft auf wenigstens zeitweise abtrocknendem, nacktem, nährstoffarmem Torf und feuchthumosen Torfböden, mit viel *Rhynchospora alba* **Sphagno tenelli-Rhynchosporium albae** S. 350
- 1* Gesellschaft auf ständig wassergesättigten, nicht austrocknenden Torfstandorten **2**
- 2 Gesellschaft mit *Carex limosa* und *Scheuchzeria palustris*, in Hoch- und Zwischenmoorschlenken, sowie an Schwingrasenkanten **Caricetum limosae** S. 351
- 2* Gesellschaft mit *Eriophorum angustifolium* und *Sphagnum cuspidatum*, an dystrophen Gewässerrändern und regenerierenden Torfstichen **Sphagno-Eriophoretum angustifoliae** S. 352

Sphagno tenelli- Rhynchosporium albae OSV. 1923 emend. DIERß. 1982 – Gesellschaft des Weißes Schnabelriedes

(Syn. Rhynchosporium albae Osv. 1923 emend. W. Koch 1926, incl. Scheuchzerio-Rhynchosporium albae [W. Koch 1926] Succ. 1974, Rhynchosporium fuscae R.TX. 1937, Juncetum bulbosi OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Rhynchospora alba</i>	-	Weißes Schnabelried
VC	<i>Rhynchospora fusca</i>	-	Braunes Schnabelried
VC	<i>Drosera intermedia</i>	-	Mittlerer Sonnentau
AC	<i>Lycopodiella inundata</i>	-	Gemeiner Moosbärlapp
SK	<i>Juncus bulbosus</i>	-	Zwiebel-Binse

Tabelle: Sphagno tenelli-Rhynchosporium albae Osv. 1923 emend. DIERBEN 1982 – Gesellschaft des Weißen Schnabelriedes

Anzahl der Aufnahmen:	126
<i>Rhynchospora alba</i>	V
<i>Sphagnum tenellum</i>	V
<i>Eriophorum angustifolium</i>	IV
<i>Drosera intermedia</i>	IV
<i>Drosera rotundifolia</i>	III
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	III
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	III
<i>Juncus bulbosus</i>	III
<i>Rhynchospora fusca</i>	III
<i>Ledum palustre</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Sphagnum recurvum</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Carex lasiocarpa</i>	II
<i>Agrostis canina</i>	II
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Utricularia minor</i>	II
<i>Utricularia intermedia</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II
<i>Sphagnum fallax</i>	II
<i>Sphagnum auriculatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Jävenitzer Moor), Aufn. von HERRMANN, A. et al. 1994/95 (3, untere Havel Sa.-Anh.), KÖCK 1979 (10, Dübener Heide u. untere Mulde), PIETSCH 1981 (9, Jävenitzer Moor), SCHELLHAMMER 1969 (99, Zadlitzbruch).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf offenem, nacktem, längere Zeit überschwemmtem, aber zeitweise auch abtrocknendem Torf und humosem Sandboden, in den Zwischen- und Hochmoorbereichen der Pleistozängebiete und Gebirge.

Naturschutz: Trotz der relativen Häufigkeit der Bestände sind sie durch Melioration und Eutrophierung stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Jävenitzer Moor, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Rhynchospora alba* (RL1), *Rhynchospora fusca* (RL0), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Utricularia minor* (RL2), *Drosera intermedia* (RL1 §), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Ledum palustre* (RL1 §), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Erica tetralix* (RL2), *Juncus alpinus* (RL2), *Nymphaea alba* (§), *Potamogeton polygonifolius* (RL1), *Sphagnum tenellum* (RLP), *Sphagnum cuspidatum* (RLP), *Aulacomnium palustre* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,9 T 4,3 K 3,2 F 9,1 R 3,1 N 1,9

Literatur: HERRMANN, A. et al. 1994/95, KÖCK 1979, PIETSCH 1981, SCHELLHAMMER 1969, SCHUBERT et al. 1995.

Caricetum limosae BR. BL. 1928 – Schlammseggen-Blasenbinsen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Carex limosa</i>	-	Schlamm-Segge
OC	<i>Scheuchzeria palustris</i>	-	Blasenbinse
VC	<i>Drosera anglica</i>	-	Langblättriger Sonnentau

Selten gewordene Gesellschaft nasser Schlenken von Hochmooren. Auch am Ufer hochmoorartig verlandender Moorseen. Auf mäßig basenhaltigen bis sauren Torfböden, die nicht oberflächlich abtrocknen. Ob im Gebiet ?

Naturschutz: Durch Trockenlegung der Standorte und Eutrophierung stark gefährdet, § 30. Ob im Gebiet?

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Sphagno-Eriophoretum angustifolii (HUECK 1925) R.Tx. 1958 emend. SUCC. 1974
– Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Wollgras
SK	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	-	Torfmoos
SK	<i>Sphagnum fallax</i>	-	Torfmoos

Tabelle: Sphagno-Eriophoretum angustifolii (HUECK 1925) R.Tx. 1958 emend. SUCC. 1974 – Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	18
<i>Eriophorum angustifolium</i>	V
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	V
<i>Sphagnum fallax</i>	IV
<i>Polytrichum commune</i>	III
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Epilobium parviflorum</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Erica tetralix</i>	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Betula pubescens</i> j.	II
<i>Trientalis europaea</i>	II
<i>Drosera intermedia</i>	II
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	II
<i>Carex canescens</i>	II
<i>Carex lasiocarpa</i>	II
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	II
<i>Rhynchospora fusca</i>	II
<i>Sphagnum recurvum</i>	II
<i>Sphagnum auriculatum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Jävenitzer Moor), Aufn. von BAUMANN 1995 (4, Unterharz), FRITZSCHE et al. 1996 (4, Hottendorfer Mooswiese), PIETSCH 1981 (2, Jävenitzer Moor), PIETSCH 1983a (3, Jeggauer Moor).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wenigartige Gesellschaft an dystrophen Gewässerrändern regenerierender Torfstiche und an dystrophen Mooren, oft große Schwingrasen bildend. Sowohl im Flachland als auch im Bergland im Bereich mesotroph-saurer Kessel-, Verlandungs- und Durchströmungsmoore.

Naturschutz: Durch Melioration und Eutrophierung gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Hottendorfer Mooswiese, Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor.

Rote-Liste-Arten: *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Erica tetralix* (RL2), *Potamogeton polygonifolius* (RL1), *Drosera intermedia* (RL1 §), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Carex nigra* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Juncus alpinus* (RL2), *Potentilla palustris* (RL3), *Rhynchospora fusca* (RL0), *Rhynchospora alba* (RL1), *Sphagnum cuspidatum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,0 K 3,7 F 9,2 R 3,5 N 2,8

Literatur: BAUMANN 1995, FRITZSCHE et al. 1996, PIETSCH 1981, 1983a, SCHUBERT et al. 1995.

Caricion lasiocarpae van den BERGHEN ap. LEBR. et al. 1949 – Mesotrophe Zwischenmoor-Gesellschaften

(Syn. Eriophorion gracilis PREIS. ap. OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Calamagrostis stricta</i>	-	Moor-Reitgras
VC	<i>Carex lasiocarpa</i>	-	Faden-Segge
VC	<i>Carex diandra</i>	-	Draht-Segge
VC	<i>Carex heleonastes</i>	-	Schlenken-Segge
VC	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	Fiebertee
VC	<i>Potentilla palustris</i>	-	Blutauge
VC	<i>Sphagnum riparium</i>	-	Torfmoos
VC	<i>Sphagnum obtusum</i>	-	Torfmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr seltene Gesellschaften auf mesotrophen Zwischenmooren, Schwingrasen an Moorgewässern und in Heideweiern bildend. Sekundär auch in Torfstichgewässern.

Naturschutz: Als Biotope von Glazialrelikten sehr wertvoll, sehr selten und potentiell bedroht, RLR, § 30. Als Verband angegeben für die NSG Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor, Ohreaue, Untere Havel Sa.-Anh.

Biotoptypbindung: Schwingrasen. S.1.2

Literatur: HORST 1955, PIETSCH 1981, 1983a, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände mit herdenbildender *Carex lasiocarpa* auf nassen, basenreichen, z.T. kalkhaltigen, anmoorigen bis torfigen Böden **Caricetum lasiocarpae** S. 353
- 1* Bestände ohne herdenbildende *Carex lasiocarpa*, mit herdenbildender *Carex diandra*, auf nassen, schwach bis mäßig sauren Torfschlammböden **Scorpidio-Caricetum diandrae** S. 354

Caricetum lasiocarpae OSV. 1923 emend. DIERß. 1982 – Fadenseggen-Gesellschaft

(Incl. Acrocladio-Caricetum diandro-lasiocarpae SUCC. [1970] ap. KNAPP et al. 1986, Drepanoclado-Caricetum diandro-lasiocarpae SUCC. [1970] ap. KNAPP et al. 1986, Eriophoro-Caricetum lasiocarpae [VOLLM. 1947] PASS. 1964, Sphagno-Caricetum lasiocarpae STEFF. 1931 emend. PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Carex lasiocarpa</i>	-	Faden-Segge
VC	<i>Sphagnum obtusum</i>	-	Torfmoos
T	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	-	Wassernabel
VC	<i>Potentilla palustris</i>	-	Blutauge
VC	<i>Calamagrostis stricta</i>	-	Moor-Reitgras

Tabelle: Caricetum lasiocarpae OSV. 1923 emend. W. KOCH 1926 – Fadenseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	21
<i>Carex lasiocarpa</i> (dom.)	V
<i>Molinia caerulea</i>	III
<i>Juncus effusus</i>	III
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	III
<i>Potentilla palustris</i>	III
<i>Peucedanum palustre</i>	III
<i>Sphagnum auriculatum</i>	III
<i>Eriophorum angustifolium</i>	III
<i>Agrostis canina</i>	III
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Lemna minor</i>	II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II

<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Drosera intermedia</i>	II
<i>Utricularia minor</i>	II
<i>Utricularia intermedia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Jävenitzer Moor), Aufn. von HORST 1955 (5, Elb-Havel-Winkel), PIETSCH 1981 (6, Jävenitzer Moor), PIETSCH 1983a (5, Jeggauer Moor).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Trittfeste Schwingrasen auf nassen, mesotrophen Torfstandorten oder Schlenkenvegetation im Hochmoorkomplex und im Lagg oligotropher Moore.

Naturschutz: Noch verbreitet in Pleistozängebieten und im Bergland, aber durch Eutrophierung und Melioration stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Carex lasiocarpa* (RL2), *Potentilla palustris* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Drosera intermedia* (RL1 §), *Potamogeton polygonifolius* (RL1), *Nymphaea alba* (§), *Utricularia minor* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 4,8 K 4,0 F 9,1 R 3,8 N 3,0

Literatur: HORST 1955, PIETSCH 1981, 1983a, SCHUBERT et al. 1995.

Scorpidio-Caricetum diandrae OSV. 1923 – Drahtseggen-Gesellschaft

(Syn. Caricetum diandrae OSV. 1923 emend. JONAS 1932; incl. Eriophoro-Caricetum diandrae JESCHKE 1959)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Carex diandra</i>	-	Draht-Segge
KC	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Wollgras
VC	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	Fieberklee
KC	<i>Drepanocladus revolvens</i>	-	Sichelmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf schwach bis mäßig sauren Torfböden, in seicht überschwemmten Flachmoorschlenken und Schwingrasen in der Verlandungszone von Seen.

Naturschutz: Seltene Gesellschaft, deren Existenz durch Melioration und Eutrophierung stark gefährdet ist, § 30. Ob im Gebiet?

Caricetalia nigrae (W. KOCH 1926) NORDH. 1936 emend. BR.BL. 1949 – Braunseggen-Sumpfgesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge
OC	<i>Carex canescens</i>	-	Grau-Segge
OC	<i>Carex echinata</i>	-	Igel-Segge
OC	<i>Viola palustris</i>	-	Sumpf-Veilchen
OC	<i>Agrostis canina</i>	-	Hunds-Straußgras
OC	<i>Sphagnum teres</i>	-	Torfmoos
OC	<i>Calliergon stramineum</i>	-	Schönmoos
OC	<i>Calliergon sarmentosum</i>	-	Schönmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Torfbildende Kleinseggengesellschaften im Bereich kalkarmer, aber nicht zu nährstoffarmer Gewässer, auch im Lagg von Hochmooren. Auf sicker- bis staunassen Flach- und Quellmooren vom Flachland bis zu den Gebirgen.

Naturschutz: Durch Entwässerung und Eutrophierung zunehmend in ihren Beständen gefährdet, § 30. Als Verband angegeben für die NSG Colbitzer Lindenwald, Schelldorfer See, Steilhang des Muldetales.

Biotopbindung: Braunseggensümpfe u. a. kalkarme Riede. S.2.2.1

Literatur: BAUMANN 1996, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur ein Verband:

Caricion nigrae W. KOCH 1926 emend. KLIKA 1934 – Braunseggen-Gesellschaften
(Syn. Caricion canescenti-fuscae NORDH. 1937)

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände basenreicher, aber kalkfreier Sumpfstandorte mit *Parnassia palustris*, *Carex demissa* und *Carex pulicaris* **Campylio-Caricetum dioicae** S. 355
- 1* Bestände ohne die genannten Arten 2
- 2 Dunkelgrüne, von *Juncus acutiflorus* beherrschte Bestände nasser Quellwasserstandorte siehe S. 452
- 2* Nicht von *Juncus acutiflorus* beherrschte Bestände 3
- 3 Bestände geprägt von *Juncus filiformis* und Kleinseggen, sowie durch Auftreten von *Pedicularis palustris*. Auf nassen Niedermoorböden und in Verlandungszonen von Heideweihern **Pediculario palustris-Juncetum filiformis** S. 359
- 3* Bestände nicht von *Juncus filiformis* geprägt 4
- 4 Bestände mit vorherrschender *Carex canescens* und *Agrostis canina* über dichten *Sphagnum cuspidatum*-Teppichen **Carici canescentis-Agrostietum caninae** S. 358
- 4* Bestände mit viel *Carex nigra*, *C. canescens*, *C. echinata* und *Viola palustris* auf stark sauren, torfigen Standorten **Caricetum nigrae** S. 356

Campylio-Caricetum dioicae OSV. 1923 emend. DIERß. 1982 – Herzblatt-Braunseggen-Gesellschaft

(Syn. Parnassio-Caricetum nigrae OBERD. 1957 emend. GÖRS 1977, Parnassio-Caricetum pulicaris [OBERD. 1957] GÖRS 1963; incl. Bartsio-Caricetum nigrae BARTSCH 1940, Willemetio-Caricetum nigrae PHIL. 1963, Selino-Caricetum nigrae PHIL. 1963, Sphagno warnstorffiani-Eriophoretum latifolii RYBN. 1974, Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretis WAREN 1926 emend. DIERß. 1982)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge
AC	<i>Carex pulicaris</i>	-	Flach-Segge
AC	<i>Carex demissa</i>	-	Aufsteigende Gelbsegge
KC	<i>Carex panicea</i>	-	Hirse-Segge
T	<i>Parnassia palustris</i>	-	Sumpf-Herzblatt
T	<i>Pinguicula vulgaris</i>	-	Fettkraut

Tabelle: Campylio-Caricetum dioicae OSV. 1923 emend. DIERß. 1982 – Herzblatt-Braunseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 8

<i>Carex panicea</i>	V
<i>Carex rostrata</i>	V
<i>Cirsium palustre</i>	V
<i>Galium uliginosum</i>	V
<i>Crepis paludosa</i>	V
<i>Caltha palustris</i>	V
<i>Valeriana dioica</i>	V
<i>Molinia caerulea</i>	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V

<i>Succisa pratensis</i>	IV
<i>Carex nigra</i>	IV
<i>Lotus pedunculatus</i>	IV
<i>Agrostis canina</i>	IV
<i>Carex echinata</i>	IV
<i>Bistorta officinalis</i>	IV
<i>Potentilla erecta</i>	IV
<i>Aulacomnium palustre</i>	IV
<i>Calliergon stramineum</i>	IV
<i>Sphagnum fallax</i>	IV
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	IV
<i>Carex pulicaris</i>	III
<i>Carex flava</i>	III
<i>Eriophorum angustifolium</i>	III
<i>Equisetum fluviatile</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Mentha arvensis</i>	III
<i>Climacium dendroides</i>	III
<i>Menyanthes trifoliata</i>	II
<i>Ranunculus flammula</i>	II
<i>Eriophorum latifolium</i>	II
<i>Viola palustris</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Luzula multiflora</i>	II
<i>Juncus conglomeratus</i>	II
<i>Pinguicula vulgaris</i>	II
<i>Carex demissa</i>	II
<i>Gymnadenia conopsea</i>	II
<i>Calliergonella cuspidata</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Unterharz), Aufn. von BAUMANN 1995, 1996 (4, Unterharz), BRUELHEIDE 1995 (2, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf basenreichen, aber kalkfreien Flachmooren der Gebirge und im norddeutschen Flachland, gelegentlich auch auf nassen Sekundärstandorten.

Naturschutz: Gesellschaft, die durch Eutrophierung und Entwässerung stark gefährdet ist, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Succisa pratensis* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Carex echinata* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Carex pulicaris* (RL1), *Carex flava* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Menyanthes trifoliata* (RL3 §), *Eriophorum latifolium* (RL2), *Pinguicula vulgaris* (RL2 §), *Carex demissa* (RL2), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex dioica* (RL0), *Dactylorhiza majalis* (RL3 §), *Epipactis palustris* (RL2C), *Triglochin palustre* (RL3), *Aulacomnium palustre* (RL3), *Calliergon stramineum* (RL3), *Sphagnum warnstorffii* (RL1), *Climacium dendroides* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 4,5 K 3,0 F 8,1 R 4,7 N 2,8

Literatur: BAUMANN 1995, 1996, BRUELHEIDE 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Caricetum nigrae BRAUN 1915 – Wiesenseggen-Gesellschaft

(Syn. Junco-Caricetum nigrae R.Tx [1937] 1952; incl. Sphagno-Caricetum canescentis [R.Tx.1937] PASS.1964 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge
OC	<i>Carex canescens</i>	-	Grau-Segge
OC	<i>Carex echinata</i>	-	Igel-Segge
OC	<i>Viola palustris</i>	-	Sumpf-Veilchen

Tabelle: Caricetum nigrae BRAUN 1915 – Wiesenseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	159
<i>Carex nigra</i>	V
<i>Eriophorum angustifolium</i>	IV
<i>Viola palustris</i>	IV
<i>Agrostis canina</i>	IV
<i>Sphagnum recurvum</i>	IV
<i>Potentilla erecta</i>	III
<i>Luzula multiflora</i>	III
<i>Carex echinata</i>	III
<i>Carex rostrata</i>	III
<i>Carex canescens</i>	III
<i>Juncus effusus</i>	III
<i>Epilobium palustre</i>	III
<i>Polytrichum commune</i>	III
<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Nardus stricta</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II
<i>Carex panicea</i>	II
<i>Sphagnum palustre</i>	II
<i>Ranunculus acris</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Juncus acutiflorus</i>	II
<i>Bistorta officinalis</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Festuca rubra</i>	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Crepis paludosa</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
D1 <i>Juncus bulbosus</i>	II
D1 <i>Sphagnum cuspidatum</i>	II
D2 <i>Trientalis europaea</i>	II
D2 <i>Galium saxatile</i>	II
D3 <i>Menyanthes trifoliata</i>	II
D3 <i>Sparganium erectum</i>	II
D3 <i>Ranunculus flammula</i>	II
D4 <i>Lotus pedunculatus</i>	II
D4 <i>Caltha palustris</i>	II
D4 <i>Cirsium palustre</i>	II
D4 <i>Galium uliginosum</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Juncus bulbosus*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Trientalis europaea*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Menyanthes trifoliata*

D4 = Differentialarten der Subass. von *Lotus pedunculatus*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BAUMANN 1995, 1996 (75, Unterharz), BRUELHEIDE 1995 (61, Harz), GARRELMANN et al. 1997b (2, Colbitzer Lindenwald), HORST 1955 (5, Elb-Havel-Winkel), KRAUß 1962 (7, Harzgerode), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliehbachtal), WARTHE-MANN 1996 (2, mittl. Elbe), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In viele Untereinheiten gliederbare Kleinseggengesellschaft auf basenarmen, meist stark sauren, torfigen Standorten. Die Subass. von *Juncus bulbosus* erscheint als Schwinggrasen auf Torfschlämm über bewegtem Grundwasser, die Subass. von *Trientalis europaea* in nährstoff- und basenarmen Randbereichen der Sümpfe, die Subass. von *Menyanthes trifoliata* auf ganzjährig sehr nassen und im Winter längerfristig überstauten Standorten und die Subass. von *Lotus pedunculatus* auf nährstoffreicheren Standorten.

Naturschutz: Durch Entwässerung und Eutrophierung gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Colbitzer Lindenwald, Fliethbachtal, Harzer Bachtäler, Hasselniederung, Mooswiese Hottendorf, Möster Birken, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Carex nigra* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Carex echinata* (RL3), *Menyanthes trifoliata* (RL3 §), *Potentilla palustris* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex flava* agg. (RL3), *Carex demissa* (RL2), *Carex hartmanii* (RL2), *Circaea x intermedia* (RL3), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Dactylorhiza majalis* (RL3 §), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Juncus filiformis* (RL3), *Montia fontana* (RL2), *Peucedanum palustre* (RL3), *Picea abies* (RL[2]), *Salix repens* agg. (RL2), *Veronica scutellata* (RL3), *Calamagrostis stricta* (RL0), *Aulacomium palustre* (RL3), *Sphagnum cuspidatum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 4,7 K 3,5 F 8,2 R 3,6 N 3,0

Literatur: BAUMANN 1995, 1996, BRUELHEIDE 1995, GARRELMANN et al. 1997b, HORST 1955, KRAUß 1962, ROMMELMANN et al. 1995, SCHUBERT et al. 1995, WARTHEMANN 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Carici canescentis-Agrostietum caninae R.Tx. 1937 – Hundsstraußgras-Grauseggen-Gesellschaft

(Incl. Sphagno-Caricetum canescentis [R.Tx. 1937] PASS. 1964 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Carex canescens</i>	-	Grau-Segge
OC	<i>Agrostis canina</i>	-	Hundsstraußgras
SK	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	-	Torfmoos
KC	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Wollgras
SK	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	-	Wassernabel

Tabelle: Carici canescentis-Agrostietum caninae R.Tx. 1937 – Hundsstraußgras-Grauseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Agrostis canina</i>	V
<i>Eriophorum angustifolium</i>	IV
<i>Juncus effusus</i>	IV
<i>Potentilla palustris</i>	III
<i>Carex rostrata</i>	III
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	III
<i>Carex canescens</i>	III
<i>Calamagrostis canescens</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Juncus bulbosus</i>	II
<i>Viola palustris</i>	II
<i>Frangula alnus</i> j.	II
<i>Sphagnum fallax</i>	II
<i>Sphagnum acutifolium</i>	II
<i>Sphagnum palustre</i>	II
<i>Sphagnum fibriatum</i>	II

<i>Sphagnum squarrosum</i>	II
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	II
<i>Juncus articulatus</i>	II
<i>Scirpus sylvaticus</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Betula pubescens</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark, Harz), Aufn. von BRUELHEIDE 1995 (5, Harz), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), FRITZSCHE et al. 1996 (2, Hottendorfer Mooswiese), HELMHOLT 1995 (3, Schwarze Elster-Kuhlache), MADSAK et al. 1998 (1, Heidelandsch. u. Feuchtgeb. b. Allstedt), PIETSCH 1981 (2, Jävenitzer Moor), ROMMELMANN et al. 1995 (2, Fliethbachtal), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von kalkfreiem Wasser durchsickerte Flachmoorgesellschaft, oft am Rande eutrophierter Heideweiher. Über dichten *Sphagnum cuspidatum*-Teppichen beherrschen *Carex canescens* und *Agrostis canina* den Aufbau der Gesellschaft.

Naturschutz: Durch Entwässerung und Eutrophierung gefährdet, die eine Weiterentwicklung zu mesotrophen Seggenrieden einleiten, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Brandberge, Heidelandschaft u. Feuchtgebiete b. Allstedt, Fliethbachtal, Hottendorfer Mooswiese, Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor, Jemmeritzer Moor, Kuhlache, Lausiger Teiche u. Ausr. Teich, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex echinata* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Juncus filiformis* (RL3), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Pedicularis sylvatica* (RL2 §), *Stellaria palustris* (RL3), *Sphagnum cuspidatum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 4,8 K 4,1 F 8,7 R 3,6 N 2,7

Literatur: BRUELHEIDE 1995, DUDLER et al. 1996a, FRITZSCHE et al. 1996, HELMHOLT 1995, MADSAK et al. 1998, PIETSCH 1981, ROMMELMANN et al. 1995, WARTHEMANN 1998.

Pediculario palustris-Juncetum filiformis PRSG. 1952 – Sumpfläusekraut-Fadenbinsen-Gesellschaft

(Incl. Juncetum filiformis R.Tx. 1937)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Juncus filiformis</i> (dom.)	-	Faden-Binse
AC	<i>Pedicularis palustris</i>	-	Sumpf-Läusekraut
KC	<i>Carex panicea</i>	-	Hirse-Segge
KC	<i>Carex echinata</i>	-	Igel-Segge
KC	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	Schmalblättriges Wollgras

Tabelle: Pediculario palustris-Juncetum filiformis PRSG. 1952 – Sumpfläusekraut-Fadensimsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 6

<i>Pedicularis palustris</i>	V
<i>Juncus filiformis</i>	V
<i>Carex nigra</i>	III
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Molinia caerulea</i>	III
<i>Agrostis canina</i>	II
<i>Potentilla palustris</i>	II
<i>Eriophorum angustifolium</i>	II

<i>Ranunculus flammula</i>	II
<i>Carex panicea</i>	II
<i>Carex echinata</i>	II
<i>Lotus pedunculatus</i>	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Silene flos-cuculi</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von PASSARGE 1964 (3, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von der Fadenbinse geprägte Kleinseggensümpfe auf nassen Niedermoorböden in Fluß- und Bachniederungen und in der Verlandungszone von Heideweihern.

Naturschutz: Durch Entwässerung und Eutrophierung gefährdet, RL3, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Pedicularis palustris* (RL1 §), *Juncus filiformis* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Carex echinata* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Glyceria declinata* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 4,8 K 3,3 F 8,1 R 3,3 N 2,4

Literatur: PASSARGE 1964, SCHUBERT et al. 1995.

Caricetalia davallianae BR.BL. 1949 – Kalkkleinseggenriede und Rieselflur-Gesellschaften

(Syn. Tofieldietalia PRSG. ap. OBERD. 1949)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Eriophorum latifolium</i>	-	Breitblättriges Wollgras
OC	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	-	Wenigblütige Sumpfsimse
OC	<i>Primula farinosa</i>	-	Mehlprimel
OC	<i>Schoenus nigricans</i>	-	Schwarzes Kopfried
OC	<i>Liparis loeselii</i>	-	Sumpf-Glanzkraut
OC	<i>Campylium stellatum</i>	-	Goldschlafrmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Pflanzengesellschaften auf Kalkflachmooren und Rieselfluren mit kalk- oder zumindest basenreichen, nassen Torf- bzw. Schlamm Böden, auch als Verlandungsgesellschaften mesotropher Seen.

Naturschutz: Sehr seltene, artenreiche Gesellschaften, die durch Entwässerung sehr stark gefährdet und vom Verschwinden bedroht sind, § 30.

Im Gebiet nur ein Verband:

Caricion davallianae KLIKA 1934 – Kalkflachmoor-Gesellschaften und Verlandungsgesellschaften mesotropher Seen

(Syn. Eriophorion latifolii BR.BL. et R.Tx. 1943; incl. Eleocharition pauciflorae PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Carex dioica</i>	-	Zweihäusige Segge
VC	<i>Carex flava</i>	-	Gold-Segge
VC	<i>Carex davalliana</i>	-	Davall-Segge
VC	<i>Schoenus ferrugineus</i>	-	Braunes Kopfried

VC	<i>Pinguicula vulgaris</i>	-	Gemeines Fettkraut
VC	<i>Epipactis palustris</i>	-	Sumpfsitter

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Artenreiche, niedrigwüchsige Gesellschaften kalkreicher aber nährstoffarmer Niedermoore im Bereich von Verlandungssümpfen aber auch von Quellen und Rieselfluren. Von der planaren bis zur unteren alpinen Stufe reichend.

Naturschutz: Vor allem im Tiefland sind die Bestände vom Verschwinden bedroht, § 30.

Biotopbindung: Davallseggen- u. a. Kalkniedermoore. S.2.2.2

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände mit *Juncus subnodulosus* und *Epipactis palustris*, an Kalk-Quellmooren und im Verlandungsgürtel mesotrophkalkhaltiger Seen **Juncetum subnodulosi** S. 361
- 1* Bestände mit *Eleocharis quinqueflora*, auf Niedermoorstandorten mit hoher Basensättigung **Eleocharitetum pauciflorae** S. 362

Juncetum subnodulosi W. KOCH 1926 – Gesellschaft der Stumpfblütigen Binse

(Incl. Eleocharito-Juncetum subnodulosi PASS. 1964, Campylio-Juncetum subnodulosi [JESCHKE 1959] KLOSS 1965, Drepanoclado-Cladietum SUCC. [1970] 1986 p.p., Trollio europaei-Juncetum subnodulosi [VOLLM. 1947] OBERD. 1957, Crepido paludosae-Juncetum subnodulosi [LIBB. 1932, emend. R.TX. 1937] PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Juncus subnodulosus</i>	-	Stumpfblütige Binse
AC	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	Steifblättriges Knabenkraut
VC	<i>Carex flava</i>	-	Gelb-Segge
AC	<i>Calliergonella cuspidata</i>	-	Schönmoos
VC	<i>Epipactis palustris</i>	-	Sumpfsitter

Tabelle: Juncetum subnodulosi W. KOCH 1926 – Gesellschaft der Stumpfblütigen Binse

Anzahl der Aufnahmen:	19
<i>Juncus subnodulosus</i>	V
<i>Potentilla erecta</i>	V
<i>Calliergonella cuspidata</i>	V
<i>Drepanocladus revolvens</i>	V
<i>Carex flava</i> agg.	IV
<i>Carex flacca</i>	IV
<i>Carex panicea</i>	IV
<i>Valeriana dioica</i>	IV
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV
<i>Campylium stellatum</i>	IV
<i>Ranunculus acris</i>	IV
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Salix repens</i>	III
<i>Parnassia palustris</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Dactylorhiza majalis</i>	III
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	II
<i>Plagiomnium elatum</i>	III
<i>Pinguicula vulgaris</i>	III
<i>Succisa pratensis</i>	III
<i>Caltha palustris</i>	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III

<i>Crepis paludosa</i>	III
<i>Pedicularis palustris</i>	III
<i>Carex nigra</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Carex paniculata</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Selinum carvifolia</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Polygala vulgaris</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Galium verum</i>	II
<i>Schoenus nigricans</i>	II
<i>Epipactis palustris</i>	II
<i>Epilobium palustre</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Galium album</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (11, Hammelwiese), Aufn. von BÖHNERT et al. 1986 (8, Hammelwiese).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An wechselfeuchten, quelligen Stellen in Auen und in Verlandungsgürteln mesotroph-kalkhaltiger Seen, auch auf kalkreichen Quellmooren sowohl im Flach- als auch im Hügelland.

Naturschutz: Durch Trockenlegung stark im Rückgang begriffen. Stark bedroht, RL2, R, § 30. Angegeben für das NSG Hammelwiese.

Rote-Liste-Arten: *Juncus subnodulosus* (RL3), *Carex flava* agg. (RL3), *Salix repens* agg. (RL2), *Parnassia palustris* (RL2 §), *Dactylorhiza majalis* (RL3 §), *Dactylorhiza incarnata* (RL2C), *Pinguicula vulgaris* (RL2 §), *Succisa pratensis* (RL3), *Pedicularis palustris* (RL1 §), *Carex nigra* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Schoenus nigricans* (RL1), *Epipactis palustris* (RL2 §), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex diandra* (RL2), *Carex flava* s. str. (RL3), *Carex lepidocarpa* (RL3), *Carex viridula* (RL3), *Eriophorum latifolium* (RL2), *Liparis loeselii* (RL1 §), *Ophioglossum vulgatum* (RL2), *Orchis palustris* (RL1 §), *Samolus valerandi* (RL2), *Eleocharis quinqueflora* (RL0), *Drepanocladus revolvens* (RL0), *Campylium stellatum* (RL2), *Plagiomnium elatum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,0 K 3,0 F 7,6 R 6,9 N 2,9

Literatur: BÖHNERT et al. 1986, SCHUBERT et al. 1995.

Eleocharitetum pauciflorae LÜDI 1926 – Gesellschaft der Armblütigen Sumpfsimse

(Syn. Eleocharitetum quinqueflorae ZOBR. 1935 ex BRAUN 1968; incl. Scordidio-Eleocharitetum quinqueflorae [SUCC. 1974] KNAPP et al. 1986, Triglochino-Eleocharitetum quinqueflorae [FUK. 1961] PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	-	Armblütige Sumpfsimse
T	<i>Triglochin palustre</i>	-	Sumpf-Dreizack

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seltene Pioniergesellschaft in kalkreichen Schlenken von Schwingrasen.

Naturschutz: Durch Trockenlegen vom Aussterben bedroht, § 30. Ob im Gebiet?

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Oxycocco-Sphagnetea BR.BL. 1943 – Hochmoorbulten- Gesellschaften

(Syn. Vaccinieta uliginosi LOHM. et R.Tx in R.Tx 1955, Vaginato-Sphagnetea Duv. ex MALM. 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras
KC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Gemeine Moosbeere
KC	<i>Andromeda polifolia</i>	-	Rosmarinheide
KC	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschebeere
KC	<i>Drosera rotundifolia</i>	-	Rundblättriger Sonnentau
KC	<i>Carex pauciflora</i>	-	Wenigblütige Segge
KC	<i>Sphagnum magellanicum</i>	-	Torfmoos
KC	<i>Sphagnum rubellum</i>	-	Torfmoos
KC	<i>Polytrichum strictum</i>	-	Frauenhaarmoss

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Torfmoosreiche Pflanzengesellschaften der Bulten von Hoch- und Übergangsmooren. Bezeichnend für die Standorte sind starke Torfhorizonte mit Nährstoffarmut und hoher Azidität. Die Kationenversorgung der Pflanzen erfolgt ausschließlich durch Niederschlagswasser.

Naturschutz: Durch Entwässerung und Torfstich sowie durch Eutrophierung sind viele der Hochmoorbulten-Gesellschaften stark beeinträchtigt. Pflege- und Erneuerungsmaßnahmen sind dringend erforderlich, da die Moore wichtige Wasserreservoirs der Landschaften darstellen, § 30.

Biotopbindung: Hochmoor-Bultkomplexe. S.1.3

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Sphagnetalia magellanici (PAWL. 1928) KÄSTN. et FLÖß N. 1933 – Zentraleuropäische Hochmoorbulten-Gesellschaften

(Syn. Sphagnetalia medii KÄSTN. et FLÖßN. 1933, Sphagnetalia fusci [BR.BL. 1920] R.Tx. 1955, Erico-Sphagnetalia SCHWICK. 1940 p.p., Eriophoro vaginati-Sphagnetalia papilloso R.Tx. in R.Tx. et al. 1972)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC-VC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Gewöhnliche Moosbeere
OC-VC	<i>Betula nana</i>	-	Zwerg-Birke
OC-VC	<i>Sphagnum fuscum</i>	-	Torfmoos
OC-VC	<i>Myrica anomala</i>	-	Myrica-Moos

Im Gebiet nur ein Verband:

Sphagnion magellanici KÄSTN. et FLÖß N. 1933 emend. DIERß. in OBERD. 1977 – Zentraleuropäische Hochmoorbulten-Gesellschaften

(Syn. Sphagnion medii KÄSTN. et FLÖßN. 1933, Sphagnion fusci (BR.BL. 1920) R.Tx 1955, Sphagnion europaeum SCHWICK. 1940)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hochmoorbultengesellschaften der humiden Mittel- und Hochgebirge Zentraleuropas.

Naturschutz: Alle Gesellschaften sind durch Eutrophierung und Wasserentzug sehr stark gefährdet, § 30. Als Verband angegeben für die NSG Bartenslebener Forst, Möster Birken.

Biotopbindung: Hochmoore, zwergstrauchreich, subkontinental montan. S.1.3.2

Literatur: SCHUBERT et al.1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Vorherrschende Hochmoorbulten-Gesellschaft mit *Sphagnum magellanicum*, *Sph. fuscum*, *Vaccinium oxycoccos* und *Eriophorum vaginatum*
..... (siehe auch **Empetro nigri-Sphagnetum fusci** S. 367) **Sphagnetum magellanici** S. 364
- 1* Bestände durch das verstärkte Auftreten anderer Arten gekennzeichnet 2

- 2 Bestände durch höchstes Vorkommen von *Trichophorum cespitosum*, *Carex pauciflora* und *Vaccinium uliginosum* charakterisiert..... **Eriophoro-Trichophoretum** S. 365
- 2* Bestände nicht durch diese Arten gekennzeichnet, sondern durch *Erica tetralix*, *Ledum palustre* und *Mylia anomala* **Erico-Sphagnetum magellanicum** S. 366

Sphagnetum magellanicum (MALC. 1929) KÄSTN. et FLÖß N. 1953 – Torfmoosbulten-Gesellschaft

(Syn. Sphagnetum fuscum LUQU. 1926, Sphagnetum medii KÄSTN. et FLÖßN. 1933, Eriophoro-Sphagnetum recurvi HUECK 1925, Sphagnetum medii et rubelli SCHWICK. 1933)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Sphagnum magellanicum</i>	-	Torfmoos
OC	<i>Sphagnum fuscum</i>	-	Torfmoos
T	<i>Sphagnum recurvum</i>	-	Torfmoos
KC	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	Gemeine Moosbeere
KC	<i>Andromeda polifolia</i>	-	Rosmarinheide
KC	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras

Tabelle: Sphagnetum magellanicum (MALC. 1929) KÄSTN. et FLÖßN. 1953 – Torfmoosbulten-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen	22
<i>Sphagnum magellanicum</i>	V
<i>Eriophorum vaginatum</i>	V
<i>Sphagnum rubellum</i>	IV
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	IV
<i>Andromeda polifolia</i>	IV
<i>Polytrichum strictum</i>	IV
<i>Sphagnum angustifolium</i>	III
<i>Vaccinium uliginosum</i>	III
<i>Drosera rotundifolia</i>	III
<i>Aulacomnium palustre</i>	III
<i>Sphagnum recurvum</i>	III
<i>Mylia anomala</i>	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Sphagnum tenellum</i>	II
<i>Sphagnum fuscum</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Potentilla erecta</i>	II
<i>Eriophorum angustifolium</i>	II
<i>Carex rostrata</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (8, Harz, Dübener Heide), Aufn. von BAUMANN 1995 (4, Unterharz), SCHELLHAMMER 1969 (10, Zatlitzbruch).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Torfmoosreiche Bultengesellschaft auf Hoch- und Übergangsmooren mit Nährstoffarmen, stark sauren, mächtigen Torfschichten. Mit zahlreichen Untergesellschaften, die standörtlich verschiedenen Wasserstufen und Mineralbodenwassereinflüssen entsprechen. Besonders gut in den Hochmooren der Mittelgebirge entwickelt. Auch geographisch weiter gliederbar.

Naturschutz: Durch Torfabbau, Entwässerung und Eutrophierung sind die Bestände sehr stark gefährdet, RL1, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Andromeda polifolia* (RL2), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Sphagnum*

magellanicum (RL3), *Sphagnum rubellum* (RLP), *Polytrichum strictum* (RLP), *Aulacomium palustre* (RL3), *Mylia anomala* (RLP), *Sphagnum tenellum* (RLP), *Sphagnum fuscum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 4,0 K 3,8 F 8,7 R 1,7 N 1,7

Literatur: BAUMANN 1995, SCHELLHAMMER 1969, SCHUBERT et al. 1995.

Eriophoro-Trichophoretum cespitosi (ZLATN. 1928) RÜB. 1933 emend. DIERß . in OBERD. 1977 – Wollgras-Rasenbinsen-Gesellschaft

(Syn. Trichophoro-Sphagnetum fuscum R.Tx. 1937, Scirpetum austriaci Osv. 1923 emend. STEIN. 1992)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Trichophorum cespitosum</i>	-	Rasen-Haarsimse
KC	<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	Scheidiges Wollgras
OC	<i>Sphagnum fuscum</i>	-	Torfmoos
KC	<i>Carex pauciflora</i>	-	Wenigblütige Segge
KC	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschebeere

Tabelle: Eriophoro-Trichophoretum cespitosi (ZLATN. 1928) RÜB. 1933 emend. DIERß. in OBERD. 1977 – Wollgras-Rasenbinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Trichophorum cespitosum</i>	V
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	IV
<i>Eriophorum vaginatum</i>	III
<i>Carex pauciflora</i>	III
<i>Sphagnum magellanicum</i>	III
<i>Sphagnum angustifolium</i>	III
<i>Sphagnum fuscum</i>	III
<i>Sphagnum rubellum</i>	III
<i>Polytrichum strictum</i>	III
<i>Vaccinium uliginosum</i>	III
<i>Andromeda polifolia</i>	III
<i>Odontoschisma sphagni</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II
<i>Cladonia chlorophaea</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im Bergland vorkommende Hochmoorbulten-Gesellschaft, die sich durch das gehäufte Auftreten von *Trichophorum cespitosum* leicht erkennen läßt. Besiedelt vor allem von Torfabtschwemmung betroffene Flächen, in denen die Haarsimse mit ihrem tiefreichenden, intensiven Wurzelsystem eine stabilisierende Funktion ausübt.

Naturschutz: Durch Torfabbau sehr stark gefährdete sehr seltene Gesellschaft, RLR, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Trichophorum cespitosum* s.l. (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Carex pauciflora* (RL1), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Andromeda polifolia* (RL2), *Sphagnum magellanicum* (RL3), *Sphagnum fuscum* (RLP), *Sphagnum rubellum* (RLP), *Polytrichum strictum* (RLP), *Odontoschisma sphagni* (RLP), *Aulacomium palustre* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 4,0 K 3,9 F 8,8 R 1,2 N 1,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Erico-Sphagnetum magellanici (OSV. 1923) MOORE 1968 – Glockenheide-Torfmoos-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Erica tetralix</i>	-	Glockenheide
T	<i>Ledum palustre</i>	-	Sumpfporst
OC	<i>Mylia anomala</i>	-	Mylia-Moos
KC	<i>Sphagnum magellanicum</i>	-	Torfmoos

Tabelle: Erico-Sphagnetum magellanici (OSV. 1923) MOORE 1968 – Glockenheide-Torfmoos-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Erica tetralix</i>	IV
<i>Sphagnum angustifolium</i>	IV
<i>Sphagnum magellanicum</i>	IV
<i>Sphagnum papillosum</i>	IV
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	IV
<i>Drosera rotundifolia</i>	IV
<i>Aulacomnium palustre</i>	IV
<i>Polytrichum strictum</i>	IV
<i>Betula pubescens</i> j.	III
<i>Salix aurita</i> j.	III
<i>Eriophorum angustifolium</i>	III
<i>Sphagnum fallax</i>	III
<i>Eriophorum vaginatum</i>	II
<i>Ledum palustre</i>	II
<i>Agrostis canina</i>	II
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	II
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Pinus sylvestris</i> j.	II
<i>Polytrichum strictum</i>	II
<i>Calamagrostis canescens</i>	II
<i>Molinia caerulea</i>	II
<i>Vaccinium uliginosum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Jävenitzer Moor), Aufn. von PIETSCH 1978 (5, Mahlpfuhler Fenn), PIETSCH 1981 (10, Jävenitzer Moor).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hochmoorbulten-Gesellschaft, die einerseits durch die atlantische *Erica tetralix*, andererseits aber auch durch das Auftreten des nordisch kontinentalen *Ledum palustre* ausgezeichnet ist. Die synsystematische Stellung der hierher gestellten Bestände ist deshalb noch unsicher (ob zu Ledo-Sphagnetum magellanici SUKOPP ex NEUHÄUSL 1969?).

Naturschutz: Sehr stark durch Torfabbau und Eutrophierung gefährdete Gesellschaft, RL1, § 30. Angegeben für die NSG Fenn, Hottendorfer Mooswiese, Jävenitzer Moor, Mahlpfuhler Fenn.

Rote-Liste-Arten: *Erica tetralix* (RL2), *Ledum palustre* (RL1 §), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Lysimachia thyrsoflora* (RL3), *Rhynchospora alba* (RL1), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Menyanthes trifoliata* (RL3 §), *Potentilla palustris* (RL3), *Sphagnum magellanicum* (RL3), *Sphagnum papillosum* (RL3), *Aulacomnium palustre* (RL3), *Polytrichum strictum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 4,2 K 4,0 F 8,7 R 2,7 N 2,3

Literatur: PIETSCH 1978, 1981.

Empetro nigri- Sphagnetum fusci DU RIETZ 1921 – Gesellschaft der Krähenbeere und des Braunen Torfmooses

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Sphagnum fuscum</i>	-	Torfmoos
OC	<i>Betula nana</i>	-	Zwerg-Birke
AC	<i>Empetrum nigrum</i>	-	Krähenbeere

Tabelle: Empetro nigri-Sphagnetum fusci DU RIETZ 1921 – Gesellschaft der Krähenbeere und des Braunen Torfmooses

Anzahl der Aufnahmen:	1
S:	<i>Betula nana</i> 3
F:	<i>Sphagnum magellanicum</i> 3
	<i>Sphagnum fuscum</i> 2
	<i>Polytrichum strictum</i> 2
	<i>Vaccinium myrtillus</i> 3
	<i>Vaccinium oxycoccos</i> 2
	<i>Vaccinium uliginosum</i> 2
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 1
	<i>Eriophorum vaginatum</i> 1
	<i>Sphagnum rubellum</i> 1
	<i>Trichophorum cespitosum</i> 1
	<i>Calluna vulgaris</i> 1
	<i>Empetrum nigrum</i> +
	<i>Drosera rotundifolia</i> +
	<i>Melampyrum pratense</i> subsp. <i>paludosum</i> +
	<i>Dicranum undulatum</i> +

Verwendung fand eine unveröffentlichte Aufnahme aus dem Brockenbettmoor im Oberharz von 1998.

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Nordische Hochmoorbulten-Gesellschaft, die im Gebiet nur im Bereich des Brockenbett-Mooses andeutungsweise anzutreffen ist. Ob der Bestand mit *Betula nana* wirklich hier anzuschließen ist oder es sich hier nur um eine Abwandlung des *Sphagnetum magellanicum* handelt, ist noch unklar.

Naturschutz: Sehr seltene Gesellschaft, die vom Verschwinden bedroht ist, RL1, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Betula nana* (§), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Trichophorum cespitosum* (RL3), *Empetrum nigrum* (RL3), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Eriophorum vaginatum* (RL3), *Sphagnum magellanicum* (RL3), *Sphagnum fuscum* (RLP), *Polytrichum strictum* (RLP), *Sphagnum rubellum* (RLP), *Dicranum undulatum* (RLP).

Ökologische Zigerwerte: L 6,9 T 3,3 K 3,9 F 7,7 R 1,6 N 1,8

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

PFLANZENGESELLSCHAFTEN der DÜNEN, WIESEN, TROCKEN- und MAGERRASEN

Koelerio-Corynepherea KLIKA ap. KLIKA et NOWAK 1941 – Schiller- und Silbergras-Pionierrasen

(Incl. Sedo-Scleranthetea BR.BL. 1955 emend. Th.MÜLL. 1961; incl. Corynepherea BR.BL. et R.Tx. 1943 emend. R.Tx. 1955)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Secum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer
KC	<i>Sedum sexangulare</i>	-	Milder Mauerpfeffer
KC	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	-	Quendel-Sandkraut
KC	<i>Erophila verna</i>	-	Frühlings-Hungerblümchen
KC	<i>Filago minima</i>	-	Zwerg-Filzkraut
KC	<i>Holosteum umbellatum</i>	-	Dolden-Spurre
KC	<i>Trifolium campestre</i>	-	Feld-Klee
KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras
KC	<i>Cladonia alpicornis</i>	-	Elchgeweih-Becherflechte

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lückige, wärme- und trockenheitsertragende, lichtbedürftige Pionierassen mit niedrigwüchsigen, konkurrenzschwachen Arten. Die Böden sind oft unentwickelte Ranker oder Rendzinen auf exponierten Fels-, Grus- oder Sandstandorten. Gelegentlich gehen diese Pionierassen auch auf Sekundärstandorte wie Mauerkronen, Eisenbahn- und Straßenanlagen sowie Lagerplätze über und zeigen dann eine gewisse Ruderalisierung.

Naturschutz: Durch Flurbereinigungen und Nutzungsaufgabe gefährdete Gesellschaften, § 30.

Biotopbindung: Sand-Magerrasen. T.6.2.4

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT 1974b, 1974c, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Pionierassen auf Lockersandböden mit geringem Kalkgehalt oder auf kalkfreien Quarzsandflächen ..
..... **Corynephoretalia canescentis** S. 368
- 1* Pionierassen auf anderen Standorten 2
- 2 Pionierassen auf Felsgrus und Felsbändern mit vielen ausdauernden, wasserspeichernden Arten und Sommerannuellen. Auch auf Dächer, Mauerkronen und Schotter übergehend.
..... **Sedo-Scleranthetalia** S. 386
- 2* Pionierassen auf festgelegten Sandböden, oft mit Elementen der Trockenrasen durchsetzt
..... **Festuco-Sedetalia** S. 380

Corynephoretalia canescentis KLIKA 1934 – Silbergrasreiche Pionierassen**Diagnostisch wichtige Arten:**

OC	<i>Corynephorus canescens</i>	-	Silbergras
OC	<i>Spergula morisonii</i>	-	Frühlingsspark
OC	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	-	Bauernsenf
OC	<i>Trifolium arvense</i>	-	Hasen-Klee
OC	<i>Carex arenaria</i>	-	Sand-Segge
OC	<i>Rumex acetosella</i> var. <i>tenuifolius</i>	-	Schmalblättriger Sauerampfer
OC	<i>Ornithopus perpusillus</i>	-	Vogelfuß
OC	<i>Polytrichum piliferum</i>	-	Frauenhaarmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Offene, subatlantische Pionierassen auf Lockersandböden oder kalkfreien Quarzsandflächen. Die vorherrschenden einjährigen oder kurzlebigen Pflanzen bedingen einen oft jährlichen oder innerhalb weniger Jahre vollständigen Wechsel des Artenbestandes und damit eine hohe Dynamik.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdete Gesellschaften, § 30.

Literatur: SCHUBERT 1974c.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von *Corynephorus canescens* beherrschte offene Pionierassen lockerer Sandböden und kalkarmer, grusiger, sommertrockener Porphy- und Kreidesandsteinböden **Corynephorion canescentis** S. 369
- 1* Pionierassen nicht von *Corynephorus canescens* bestimmt, auf festgelegten Sanden, oft mit Dominanz von *Aira praecox* oder *Aira caryophyllea* **Thero-Airion** S. 372

Corynephorion canescens KLIKA 1934 – Silbergras-Pionierrasen**Diagnostisch wichtige Arten:**

OC	<i>Corynephorus canescens</i> (dom.) -	Silbergras
OC	<i>Rumex acetosella</i>	
	var. <i>tenuifolius</i> -	Schmalblättriger Ampfer
OC	<i>Teesdalia nudicaulis</i> -	Bauernsenf
OC	<i>Spergula morisonii</i> -	Frühlings-Spark
KC	<i>Agrostis capillaris</i> -	Rotes Straußgras
OC	<i>Polytrichum piliferum</i> -	Frauenhaarmoos
SK	<i>Ceratodon purpureus</i> -	Hornzahnmoos
KC	<i>Cladonia alcornis</i> -	Elchgeweih-Becherflechte
VC	<i>Cladonia floerkeana</i> -	Floerkes Becherflechte
VC	<i>Cornicularia aculeata</i> -	Hornflechte

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Corynephorus canescens* bestimmte, offene Pionierrasen auf lockeren Sandböden. Im Binnenland auch auf sommertrockenen, grusigen Porphy- und Kreidesandstein-Verwitterungsböden. Oft mit vielen Moosen und Flechten. Hauptverbreitung im subatlantischen Westeuropa.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet. § 30. Angegeben für die NSG Dolle, Mittlere Oranienbaumer Heide, Paxförde, Rößling, Schollener See, Taufwiesenberge, Untere Mulde, Weinberg b. Hohenwarthe.

Biotopbindung: Silbergrasfluren offener Flugsande. T.6.2.4.4

Literatur: SCHUBERT 1974c.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Offene Pionierrasen auf trockenen, nährstoffarmen Binnendünen und Lockersanden sowie sandigen, nährstoffarmen Sekundärstandorten auf Brachäckern, Wegrändern, Sandgruben **Spergulo morisonii-Corynephoretum canescens** S. 369
- 1* Pionierrasen auf grusigen, durchlässigen Porphy- und Kreidesandstein-Verwitterungsböden. Mit Arten der Trockenrasen durchsetzt **Festuco pallentis-Corynephoretum canescens** S. 371

Spergulo morisonii-Corynephoretum canescens (R. TX. 1928) LIBB. 1933 – Frühlingspark-Silbergras-Gesellschaft

(Incl. Ornithopodo-Corynephoretum PASS.1960, Spergulo-Festucetum psammophilae PASS. 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Corynephorus canescens</i> -	Silbergras
OC	<i>Spergula morisonii</i> -	Frühlingspark
OC	<i>Teesdalia nudicaulis</i> -	Bauernsenf
OC	<i>Carex arenaria</i> -	Sand-Segge
OC	<i>Rumex acetosella</i> var. <i>tenuifolius</i> -	Schmalblättriger Ampfer
OC	<i>Ornithopus perpusillus</i> -	Vogelfuß
KC	<i>Agrostis capillaris</i> -	Rotes Straußgras

Tabelle: Spergulo morisonii-Corynephoretum canescens (R.TX. 1928) LIBB. 1933 – Frühlingspark-Silbergras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	181
<i>Corynephorus canescens</i>	V
<i>Spergula morisonii</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	V
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	IV
<i>Hypochoeris radicata</i>	IV
<i>Senecio vernalis</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Polytrichum piliferum</i>	IV

<i>Jasione montana</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Carex arenaria</i>	III
D1 <i>Helichrysum arenarium</i>	III
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Ornithopus perpusillus</i>	II
<i>Cerastium semidecandrum</i>	II
<i>Trifolium arvense</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Erigeron acris</i>	II
<i>Filago minima</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Potentilla argentea</i>	II
<i>Spergularia echinosperma</i>	II
<i>Viola tricolor</i>	II
<i>Cladonia furcata</i>	II
<i>Cladonia floerkeana</i>	II
<i>Cladonia alpicornis</i>	II
<i>Cladonia chlorophaea</i>	II
<i>Cornicularia aculeata</i>	II

D1 = Differentialart der Subass. von *Helichrysum arenarium*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (29, Altmark, Dübener Heide, nördl. Harzvorl.), Aufn. von BOHNE 1996 (4, Goitsche b. Bitterfeld), BÖHNERT 1990 (6, Harslebener Berge), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (4, NSG Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), FBM 1997 (67, Braunkohlentagebau Sa.-Anh.), FRITZSCHE et al. 1996 (1, Hottendorfer Mooswiese), GARRELMANN et al. 1997a (2, Benitz b. Haldensleben), GARRELMANN et al. 1997b (2, Colbitzer Lindenwald), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, Mittl. Elbe), HUTH et al. 1997 (2, Schlauch Burgkernitz u. Tiefkuppe Schlaitz), JAGE in SCHUBERT 1974c (5, Dübener Heide), KLEMM 1963 (31, Abraumhalden b. Halle), ÖKOPLAN 1995 (2, mittl. Oranienbaumer Heide), REICHHOFF et al. 1997b (3, mittl. Elbe), ROMMELMANN et al. 1995 (4, Fliethbachtal), SCHNELLE, E. 1976 (1, Steckby-Lödderitzer Forst), WARTHEMANN 1996 (6, Drömling), WEINERT & GULICH 1995 (4, Kühnauer Heide b. Köthen), ZUPPKE et al. 1995 (7, Untere Schwarze Elster)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Offene Pioniergesellschaft auf trockenen, nährstoffarmen Binnendünen und Lockersanden. Meist auf anthropogen stark veränderten Standorten wie Brachäckern, Kahlschlägen, Sandgruben, Wald- und Wegrändern auf kalkfreien, kolloid- und nährstoffarmen, lockeren Sanden. Im fortgeschrittenen Bodenbildungsvorgang oft Beginn einer Podsolierung. Auf Bergbauflächen in der Subass. von *Helichrysum arenarium*.

Naturschutz: Naturnahe Standorte sehr selten; gefährdet als Lebensgemeinschaft stark oligotropher Standorte, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Benitz, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Colbitzer Lindenwald, Colbitz-Letzlinger Heide, Dornburger Mosaik, Großer Streng, Harslebener Berge u. Steinholz, Hottendorfer Mooswiesen, Kalbescher Werder bei Vienau, Ohreaue, Schießplatz Bindfelde, Schlauch Burgkernitz, Stau-berg, Steckby-Lödderitzer Forst, Tiefkuppe Schlaitz.

Rote-Liste-Arten: *Helichrysum arenarium* (§), *Teesdalia nudicaulis* (RL3), *Spergularia echinosperma* (RLP), *Dianthus carthusianorum* (§), *Herniaria hirsuta* (RL0), *Spergula pentandra* (RL2), *Vicia lathyroides* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 5,6 K 3,8 F 3,4 R 3,4 N 2,2

Literatur: BOHNE 1996, BÖHNERT 1990, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, FBM 1997, FRITZSCHE et al. 1996, GARRELMANN et al. 1997a, 1997b, HERRMANN, S. et al. 1997, HUTH et al. 1997, KLEMM 1963, ÖKOPLAN 1995, REICHHOFF et al. 1997, ROMMELMANN et al. 1995, SCHNELLE, E. 1976, SCHUBERT 1974c, WARTHEMANN 1996, WEINERT & GULICH 1995, ZUPPKE et al. 1995.

Festuco pallentis-Corynephoretum canescentis SCHUB. 1974 – Blauschwingel-Silbergras-Gesellschaft

(Syn. Festuco cinereae-Corynephoretum canescentis SCHUB. 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Corynephorus canescens</i> (dom.) -	Silbergras
OC	<i>Festuca pallens</i> -	Blau-Schwingel
OC	<i>Rumex acetosella</i>	
	var. <i>tenuifolius</i> -	Schmalblättriger Ampfer
T	<i>Koeleria macrantha</i> -	Zierliches Schillergras
T	<i>Thymus serpyllum</i> -	Sand-Thymian
T	<i>Artemisia campestris</i> -	Feld-Beifuß

Tabelle: Festuco pallentis-Corynephoretum canescentis SCHUB. 1974 – Blauschwingel-Silbergras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	71
<i>Corynephorus canescens</i>	V
<i>Festuca pallens</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Polytrichum piliferum</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Cladonia alcicornis</i>	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Thymus serpyllum</i>	III
<i>Artemisia campestris</i>	III
<i>Cladonia chlorophaea</i>	III
<i>Ononis spinosa</i> agg.	III
<i>Spergula morisonii</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Carex humilis</i>	II
<i>Scleranthus perennis</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Sedum acre</i>	II
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Silene otites</i>	II
<i>Helichrysum arenarium</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Agrostis vinealis</i>	II
<i>Cladonia rangiformis</i>	II
<i>Cladonia uncialis</i>	II
<i>Cornicularia aculeata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigen, unveröffentlichten Aufnahmen (8, nördl. u. östl. Harzvorl.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), BÖHNERT 1990 (10, Harslebener Berge), EICHEN et al. 1994 (16, Seweckenberge), FRANK, D. 1985 (3, nördl. Halle), HANDSCHUH 1958 (4, Gerillgrund b. Dobis), KNAPP, R. 1944a (5, östl. Harzvorl.), ROST 1955 (5, nördl. Harzvorl.), SCHUBERT, R. 1974c (18, östl. Harzvorl.).

Struktur, Ökologie u. Verbreitung: Silbergrasreicher Pionierrasen auf nährstoffarmen, unentwickelten, durchlässigen, sandig-grusigen Porphy- und Kreidesandstein-Verwitterungsböden im Mitteldeutschen Trockengebiet. Die Identität von *Festuca* cf. *pallens* ist ungeklärt.

Naturschutz: Schützenswerte Pioniengesellschaft als oligotropher Biotop in Trockengebieten. Gefährdet durch Nährstoffeintrag, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Gerillgrund b. Dobis, Gimritz b. Halle, Harslebener Berge, Heidberg, Seweckenberge, Teufelsmauer.

Rote-Liste-Arten: *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Dianthus carthusianorum* (§), *Genista pilosa* (RL3), *Silene otites* (RL3), *Helichrysum arenarium* (§), *Jurinea cyanoides* (RL2 §), *Pulsatilla pratensis* (RL2 §), *Spergula pentandra* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 5,8 K 4,4 F 3,0 R 4,7 N 2,0

Literatur: BÖHM 1995, BÖHNERT 1990, EICHEN et al. 1994, FRANK, D. 1985, HANDSCHUH 1958, KNAPP, R. 1944a, ROST 1955, SCHUBERT 1974c.

Thero-Airion R.Tx. ex OBERD. 1957 – Kleinschmielenrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Aira praecox</i>	-	Frühe Haferschmiele
VC	<i>Aira caryophyllea</i>	-	Nelkenschmiele
KC	<i>Filago minima</i>	-	Zwerg-Filzkraut
OC	<i>Ornithopus perpusillus</i>	-	Vogelfuß
KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras
SK	<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut
VC	<i>Scleranthus polycarpus</i>	-	Triftenknäuel
VC	<i>Festuca filiformis</i>	-	Haar-Schaf-Schwingel
SK	<i>Ceratodon purpureus</i>	-	Hornzahnmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wenig beständige, offene, weitgehend von kleinwüchsigen Annuellen aufgebaute Pionierrasen mit subatlantischem Verbreitungscharakter. Auf festgelegten Sanden im Komplex mit Silbergrasrasen, auf oder am Rande von Pfaden, Wegen oder Fahrspuren und auf Campingplätzen.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Mittlere Oranienbaumer Heide, Mooswiese Hottendorf, Taufwiesenberge.

Biotoptbindung: Kleinschmielenrasen auf festgelegten Sanden. T.6.2.4.5

Literatur: SCHUBERT 1974c.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Wenigartiger Pionierrasen auf humosem, festgelegtem Sand, nur von *Carex arenaria* bestimmt **Caricetum arenariae** S. 379
- 1* Pionierrasen nicht allein von *Carex arenaria* aufgebaut 2
- 2 Pionierrasen auf sandigen und kiesigen Brachflächen und Rohböden, durch Auftreten von *Vulpia myuros* und *V. bromoides* charakterisiert **Filagini-Vulpietum** S. 374
- 2* Pionierrasen ohne *Vulpia*-Arten 3
- 3 Pionierrasen durch Massenaufreten von *Aira praecox* bestimmt, auf schwach humosen Sanden **Airetum praecocis** S. 373
- 3* Pionierrasen ohne Massenaufreten von *Aira praecox* 4
- 4 Pionierrasen durch das Massenaufreten von *Aira caryophyllea* charakterisiert. In wintermilden Klimlagen **Airo caryophylleae-Festucetum ovinae** S. 374
- 4* Pionierrasen ohne Massenaufreten von *Aira caryophyllea* 5
- 5 Pionierrasen mit *Thymus serpyllum* und *Festuca filiformis* **Thymo-Festucetum ovinae** S. 375
- 5* Pionierrasen ohne Vorherrschen der genannten Arten 6
- 6 Pionierrasen mit Vorherrschen von *Agrostis vinealis* **Agrostietum vinealis** S. 376
- 6* Pionierrasen nicht durch das Vorherrschen von *Agrostis vinealis* bestimmt 7

- 7 Pionierrasen durch *Tuberaria guttata* charakterisiert **Agrostido-Tuberarietum** S. 378
 7* Pionierrasen ohne *Tuberaria guttata*. *Agrostis capillaris* und/oder *Festuca ovina* dominieren
 **Rumici acetosellae-Festucetum ovinae** S. 377

Airetum praecocis (SCHWICK.1944) KRAUSCH 1968 – Pioniergesellschaft der Frühen Haferschmiele

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Aira praecox</i> (dom.)	-	Frühe Haferschmiele
KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras
SK	<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut
OC	<i>Rumex acetosella</i> var. <i>tenuifolius</i>		Schmalblättriger Ampfer
SK	<i>Hypochoeris radicata</i>	-	Gemeines Ferkelkraut
SK	<i>Ceratodon purpureus</i>	-	Hornzahnmoos

Tabelle: Airetum praecocis (SCHWICK. 1944) KRAUSCH 1968 – Pioniergesellschaft der Frühen Haferschmiele

Anzahl der Aufnahmen:	39
<i>Aira praecox</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Hypochoeris radicata</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Corynephorus canescens</i>	III
<i>Luzula campestris</i>	III
<i>Festuca ovina</i> agg.	III
<i>Polytrichum piliferum</i>	III
<i>Aira caryophylla</i>	II
<i>Scleranthus perennis</i>	II
<i>Scleranthus annuus</i> agg.	II
<i>Jasione montana</i>	II
<i>Spergula morisonii</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Deschampsia flexuosa</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, nördl. Harzvorl., Dübener Heide), Aufn. von FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), ÖKOPLAN 1995 (1, mittl. Oranienburger Heide), SCHUBERT 1974c (29, nördl. Harzvorl.), ZUPPKE et al. 1995 (2, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sandigen Böden an Waldrändern, Waldwegen, an gestörten Standorten inmitten von Kiefern- und Eichen-Birkenwäldern, auf abgegrabenen Dünen, aufgeschüttetem Sand und in Sandgruben häufig anzutreffender Pionierrasen, der vom Massenaufreten von *Aira praecox* bestimmt wird. Im Bereich des Hügel- und Berglandes auch auf Felsvorsprüngen. Nach regenreichen Frühjahren und milden Wintern besonders üppig entwickelt. Gegen Betritt und Befahren relativ unempfindlich, breitet sie sich zunehmend auf Zeltplätzen aus.

Naturschutz: Als Pioniergesellschaft schützenswert, § 30. Angegeben für die NSG Gegensteine bei Ballenstedt, Mittl. Oranienbaumer Heide, Schießplatz Bindfelde, Stauberg, Teufelsmauer, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Aira praecox* (RL3), *Aira caryophylla* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 5,6 K 3,2 F 3,3 R 2,7 N 2,0

Literatur: FRANK, D. 1985, ÖKOPLAN 1995, SCHUBERT 1974c, ZUPPKE et al. 1995.

Airo caryophylleae-Festucetum ovinae R.Tx. 1961 – Nelkenschmielen-Schafschwingel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Aira caryophyllea</i> (dom.)	-	Nelkenschmiele
VC	<i>Festuca filiformis</i> (dom.)	-	Haar-Schaf-Schwingel
SK	<i>Cerastium semidecandrum</i>	-	Fünfmänniges Hornkraut
VC	<i>Scleranthus polycarpus</i>	-	Triften-Knäuel
KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras

Tabelle: Airo caryophylleae-Festucetum ovinae R.Tx. 1961 – Nelkenschmielen-Schafschwingel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	9
<i>Aira caryophyllea</i>	V
<i>Festuca filiformis</i>	III
<i>Scleranthus polycarpus</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Aira praecox</i>	II
<i>Cerastium semidecandrum</i>	II
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Hieracium pilosella</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, nördl. Harzvorl., Altmark), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe Aue), ÖKOPLAN 1995 (3, mittl. Oranienbaumer Heide).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf flachgründigen, nährstoffarmen, grusigen Silikatgestein-Verwitterungsböden im Bereich von Traubeneichen-Mischwäldern auftretender, nur wenige Zentimeter hoch werdender Pionierrasen, der von *Aira caryophyllea* und *Festuca filiformis*, einer Kleinart von *Festuca ovina*, bestimmt wird. Gelegentlich auch auf Sand, der etwas humos geworden ist.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Mittlere Oranienbaumer Heide.

Rote-Liste-Arten: *Aira caryophyllea* (RL3), *Scleranthus polycarpus* (RL3), *Aira praecox* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 8,0 T 5,9 K 2,5 F 3,9 R 3,2 N 2,4

Literatur: ABDANK 1995, ÖKOPLAN 1995.

Filagini-Vulpium OBERD. 1938 – Filzkraut-Federschwingel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Vulpia myuros</i> (dom.)	-	Mäuseschwanz-Federschwingel
AC	<i>Vulpia bromoides</i>	-	Trespen-Federschwingel
KC	<i>Filago minima</i>	-	Zwerg-Filzkraut
SK	<i>Spergularia rubra</i>	-	Rote Schuppenmiere
KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras

Tabelle: Filagini-Vulpium myuros OBERD. 1938 – Filzkraut-Federschwingel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Vulpia myuros</i>	V

<i>Vulpia bromoides</i>	I
<i>Spergularia rubra</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Bromus hordeaceus</i>	IV
<i>Filago minima</i>	IV
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Trifolium campestre</i>	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Corynephorus canescens</i>	II
<i>Digitaria ischaemum</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Echium vulgare</i>	II
<i>Scleranthus annuus</i> agg.	II
<i>Festuca filiformis</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Bryum argenteum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, nördl. Harzvorl.), Aufn. von FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), SCHUBERT 1974c (5, nördl. Harzvorl.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Unbeständig auf Brachäckern oder Wegrändern im Bereich der Buntsandstein- und Kreidesandstein-Verwitterungsböden. Die niedrigwüchsigen, lockeren Bestände werden vor allem durch *Vulpia myuros* bestimmt.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Heidberg, Teufelsmauer.

Rote-Liste-Arten: *Vulpia bromoides* (RL2), *Digitaria ischaemum* (RL3), *Crepis foetida* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,8 K 3,3 F 3,9 R 3,6 N 3,5

Literatur: FRANK, D. 1985, SCHUBERT 1974c.

Thymo-Festucetum ovinae R.Tx. 1955 – Thymian-Schaf-Schwingel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Thymus serpyllum</i>	-	Sand-Thymian
VC	<i>Festuca filiformis</i>	-	Haar-Schaf-Schwingel
VC	<i>Scleranthus polycarpus</i>	-	Triften-Knäuel

Tabelle: Thymo-Festucetum ovinae R.Tx. 1955 – Thymian-Schaf-Schwingel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Festuca ovina</i> (dom.)	V
<i>Thymus serpyllum</i>	III
<i>Thymus pulegioides</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Jasione montana</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Tanacetum vulgare</i>	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III

<i>Aira praecox</i>	II
<i>Dianthus deltoides</i>	II
<i>Festuca trachyphylla</i>	II
<i>Linaria vulgaris</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
<i>Galium verum</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Deschampsia flexuosa</i>	II
<i>Artemisia campestris</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	II
<i>Trifolium campestre</i>	II
<i>Trifolium dubium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
 Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, nördl. Harzvorl.), Aufn. von LEITHMANN 1997 (1, Schönlitzer See), REICHHOFF et al. 1997 (6, Mittl. Elbe), WARTHEMANN 1996 (4, Drömling), WARTHEMANN 1998 (6, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Meist kleinflächig entwickelter, wärmeliebender Pionierrasen auf nährstoffarmen, sandigen bis grusigen Böden. Auffällig durch die dominanten *Thymus serpyllum*-Polster und *Festuca filiformis*-Horste.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für dieNSG Brandberge b. Halle, Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Gegensteine bei Ballenstedt, Naturpark Drömling, Schönlitzer See.

Rote-Liste-Arten: *Aira praecox* (RL3), *Dianthus deltoides* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,5 K 3,8 F 3,8 R 4,1 N 2,8

Literatur: LEITHMANN 1997, REICHHOFF et al. 1997, WARTHEMANN 1996, 1998.

Agrostietum vinealis KOBEND. 1930 corr. KRATZERT et DENGLER 1999 – Gesellschaft des Schmalrispigen Straußgrases

(Syn. Teesdalio-Sperguletum morisonii SCHUB. 1974, Agrostietum coarctatae (KOB. 1930) R.TX ap. DIERß. 1972)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Agrostis vinealis</i> (dom.)	-	Schmalrispiges Straußgras
OC	<i>Spergula morisonii</i>	-	Frühlings-Spark
OC	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	-	Bauernsenf
VC	<i>Scleranthus polycarpus</i>	-	Triften-Knäuel
SK	<i>Ceratodon purpureus</i>	-	Hornzahnmoos
KC	<i>Polytrichum piliferum</i>	-	Frauenhaarmoos
SK	<i>Cladonia chlorophaea</i>	-	Grünlichgraue Becherflechte
VC	<i>Cladonia floerkeana</i>	-	Floerkes Becherflechte

Tabelle: Agrostietum vinealis KOBEND. 1930 corr. KRATZERT et DENGLER 1999 – Gesellschaft des Schmalrispigen Straußgrases

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Agrostis vinealis</i>	V
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV

<i>Jasione montana</i>	III
<i>Koeleria macrantha</i>	III
<i>Galium verum</i>	III
<i>Festuca rubra</i>	III
<i>Corynephorus canescens</i>	II
<i>Festuca filiformis</i>	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Filago minima</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Scleranthus polycarpus</i>	II
<i>Carex arenaria</i>	II
<i>Medicago lupulina</i>	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	II
<i>Luzula campestris</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Helictotrichon pratense</i>	II
<i>Carex pilulifera</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (9, Nördl. Harzvorl.), Aufn. von BÖHNERT 1990 (8, Harslebener Berge), EICHEN et al. 1994 (1, Seweckenberge), SCHNELLE, E. 1976 (3, Steckby-Lödderitzer Forst), ZUPPKE et al. 1995 (1, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sandigen bis kiesigsandigen, oberflächlich etwas verdichteten Böden, oft als Folgegesellschaft von Silbergrasrasen. Sehr kryptogamenreiche Pionierrasen, die vor allem durch *Agrostis vinealis* bestimmt werden. Auf festgelegten Binnendünen, Waldrandblößen und Wegrändern nicht selten.

Naturschutz: Durch Eutrophierung gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Harslebener Berge u. Steinholz, Seweckenberge, Steckby-Lödderitzer Forst, Okertal, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Scleranthus polycarpus* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Draba muralis* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,2 K 3,6 F 3,7 R 4,1 N 2,3

Literatur: BÖHNERT 1990, EICHEN et al. 1994, SCHNELLE, E. 1976, ZUPPKE et al. 1995.

Rumici acetosellae-Festucetum ovinae ass. nov. – Gesellschaft des Kleinen Sauerampfers und Roten Straußgrases

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras
SK	<i>Festuca ovina</i>	-	Schaf-Schwingel
SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
T	<i>Festuca rubra</i>	-	Rot-Schwingel
T	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
SK	<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut

Tabelle: Rumici acetosellae-Festucetum ovinae ass. nov. – Gesellschaft des Kleinen Sauerampfers und Roten Straußgrases

Anzahl der Aufnahmen:	20	Typus
<i>Agrostis capillaris</i> (dom.)	V	4
<i>Festuca ovina</i> (dom.)	V	2
<i>Festuca rubra</i>	V	+
<i>Rumex acetosella</i>	V	1

<i>Holcus lanatus</i>	IV	2
<i>Luzula campestris</i>	IV	1
<i>Hieracium pilosella</i>	IV	2
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV	2
<i>Achillea millefolium</i>	IV	1
<i>Plantago lanceolata</i>	IV	+
<i>Hypericum perforatum</i>	III	1
<i>Galium verum</i>	III	2
<i>Conyza canadensis</i>	III	+
<i>Trifolium campestre</i>	III	+
<i>Cerastium semidecandrum</i>	III	+
<i>Helichrysum arenarium</i>	III	+
<i>Agrimonia eupatoria</i>	II	+
<i>Hypochoeris radicata</i>	III	
<i>Potentilla argentea</i>	III	
<i>Ceratodon purpureus</i>	III	
<i>Calluna vulgaris</i>	II	+
<i>Ornithopus perpusillus</i>	II	1
<i>Senecio vulgaris</i>	II	+
<i>Trifolium dubium</i>	II	+
<i>Carlina vulgaris</i>	II	+
<i>Plantago media</i>	II	+
<i>Crataegus laevigata</i> j.	II	1
<i>Carex hirta</i>	II	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	II	
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	II	
<i>Cerastium arvense</i>	II	
<i>Polytrichum piliferum</i>	II	
<i>Pleurozium schreberi</i>	II	

Typus: NSG Heidberg/ Nördl. Harzvorland, 400 m², 5° S, Bed. Strauchsch. 1%, Bed. Feldsch. 100%.

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, nördl. Harzvorl.), Aufn. von BÖHM 1994 (1, Eckertal), FBM 1997 (5, Braunkohlentagebau Sa.-Anh.), GUMZ & SCHWEIGERT 1997 (1, Heidberg), GARRELMANN et al. 1997b (1, Colbitzer Lindenwald), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal), WEINERT & GÜLICH 1995 (1, Kühnauer Heide b. Köthen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Grasreiche, durch die Häufung von *Agrostis capillaris* und *Festuca ovina* geprägte Pioniergesellschaft auf trockenen, nährstoffarmen, sauren Böden, die oft anthropogen gestört sind. Vom Flachland bis zum Bergland weit verbreitet.

Naturschutz: Nicht gefährdete Pioniergesellschaft, die in Ausbreitung begriffen ist, +. Angegeben für die NSG Colbitzer Lindenwald, Eckertal, Gegensteine bei Ballenstedt, Heidberg, Kühnauer Heide bei Köthen.

Rote-Liste-Arten: *Helichrysum arenarium* (§), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,5 K 3,6 F 4,0 R 4,0 N 2,9

Literatur: BÖHM 1994, FBM 1997, GUMZ & SCHWEIGERT 1997, GARRELMANN et al. 1997b, ROMMELMANN et al. 1995, SCHUBERT 1995b, WEINERT & GÜLICH 1995.

Agrostio-Tuberarietum guttati SCHUB. 1974 – Straußgras-Sandröschen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Tuberaria guttata</i>	-	Sandröschen
KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras
KC	<i>Filago minima</i>	-	Zwerg-Filzkraut

T	<i>Hypericum perforatum</i>	-	Tüpfel-Hartheu
T	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Zypressen-Wolfsmilch
T	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekraut
T	<i>Bryum argenteum</i>	-	Silber-Birnmoos
OC	<i>Polytrichum piliferum</i>	-	Frauenhaarmoos

Tabelle: Agrostio-Tuberarietum guttati SCHUB. 1974 – Straußgras-Sandröschen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Tuberaria guttata</i>	V
<i>Calluna vulgaris</i>	V
<i>Polytrichum piliferum</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Bryum argenteum</i>	III
<i>Cladonia furcata</i>	III
<i>Cladonia rangiformis</i>	III
<i>Cladonia chlorophaea</i>	III
<i>Festuca ovina</i>	III
<i>Scleranthus polycarpus</i>	II
<i>Cladonia alcicornis</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Asperula cynanchica</i>	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	II
<i>Agrostis vinealis</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Filago minima</i>	II
<i>Ornithopus perpusillus</i>	II
<i>Corynephorus canescens</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden Aufnahmen von SCHUBERT 1974c (5, Fläming).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seltene, niedrigwüchsiger Pionierrasen auf sandigen, trockenen, sonnigen Böden an Straßenböschungen, inmitten lückiger Zwergstrauchheiden. Ob noch in Sachsen-Anhalt?

Naturschutz: Seltene, sehr stark gefährdete, submediterrane-subatlantische Pionierrasen nährstoffarmer Standorte, RL0, § 30. Im Gebiet verschollen!

Rote-Liste-Arten: *Tuberaria guttata* (RL0), *Scleranthus polycarpus* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,7 K 3,8 F 3,2 R 3,6 N 2,2

Literatur: SCHUBERT 1974c.

Caricetum arenariae STEFFEN 1931 – Sandseggenrasen

Diagnostisch wichtige Art:

OC	<i>Carex arenaria</i> (dom.)	-	Sand-Segge
----	------------------------------	---	------------

Tabelle: Caricetum arenariae STEFFEN 1931 – Sandseggenrasen

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Carex arenaria</i> (dom.)	V

<i>Corynephorus canescens</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Deschampsia flexuosa</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bei ungestörter Entwicklung sich aus Silbergrasrasen durch Festlegen und Humifizierung des Sandes entwickelnd. Die Bestände werden nur von *Carex arenaria* aufgebaut.

Naturschutz: Im Komplex mit geschützten Pioniergesellschaften vorkommend, *. Angegeben für die NSG Dornburger Mosaik, Großer Streng, Schlauch Burgkennitz.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,5 K 3,1 F 3,6 R 2,3 N 2,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Festuco-Sedetalia R.Tx. 1951 – Schwingel-Mauerpfeffer-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Artemisia campestris</i>	-	Feld-Beifuß
OC	<i>Hypochoeris radicata</i>	-	Gemeines Ferkelkraut
OC	<i>Thymus serpyllum</i>	-	Sand-Thymian
OC	<i>Silene otitis</i>	-	Ohrlöffel-Leimkraut
KC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras
OC	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	Sand-Strohblume
OC	<i>Festuca ovina</i> agg.	-	Schaf-Schwingel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Pioniergras auf mineralreichen Sand- und Grusböden. Im Bereich thermophiler Wälder als Relikte kontinentaler Sandtrockenrasen extrazonal verbreitet.

Naturschutz: Pflanzengesellschaften, deren Existenz durch zunehmende Eutrophierung gefährdet ist, § 30.

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT 1974b

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Durch *Koeleria glauca* ausgezeichnete Bestände auf trockenen, durchlässigen Sandböden **Koelerion glaucae** S. 380
- 1* Weitgehend geschlossene, niedrige Rasen ohne *Koeleria glauca*, mit *Armeria maritima* subsp. *elongata* **Armerion elongatae** S. 382

Koelerion glaucae (VOLK 1931) KLIKA 1935 – Blauschillergras-Rasen

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Koeleria glauca</i>	-	Blau-Schillergras
VC	<i>Medicago minima</i>	-	Zwerg-Schneckenklee
VC	<i>Dianthus arenarius</i>	-	Sand-Nelke

Reliktgesellschaften der postglazialen Wärmezeit auf Binnendünen. Im Gebiet nur fragmentarisch ausgebildet.

Naturschutz: Sehr stark gefährdete Gesellschaften, § 30.

Biotopbindung: Blauschillergras-Sandsteppen. T.6.2.4.7

Im Gebiet nur fragmentarisch die Assoziation:

Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae (KOB. 1930) KLIKA 1931 – Blauschillergras-Sandschwingel-Gesellschaft

(Syn. *Koelerio glaucae-Festucetum psammophilae* KLIKA 1931)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Koeleria glauca</i>	-	Blau-Schillergras
AC	<i>Festuca psammophila</i>	-	Sand.Schwengel
T	<i>Chondrilla juncea</i>	-	Großer Knorpellattich

Tabelle: Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae (KOB. 1930) KLIKA 1931 – Blauschillergras-Sandschwengel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	18
<i>Koeleria glauca</i>	IV
<i>Festuca psammophila</i>	IV
<i>Artemisia campestris</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Helichrysum arenarium</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Thymus serpyllum</i>	III
<i>Cerastium semidecandrum</i>	III
<i>Hieracium umbellatum</i>	III
<i>Chondrilla juncea</i>	III
<i>Bryum argenteum</i>	III
<i>Cladonia bacillaris</i>	III
D1 <i>Corynephorus canescens</i>	III
D1 <i>Jasione montana</i>	III
D1 <i>Rumex acetosella</i>	III
D2 <i>Euphorbia cyparissias</i>	III
D2 <i>Ononis spinosa</i>	III
D2 <i>Festuca brevipila</i>	III
<i>Sedum acre</i>	II
<i>Sedum rupestre</i>	II
<i>Sedum sexangulare</i>	II
<i>Scleranthus perennis</i>	II
<i>Silene otites</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	II
<i>Potentilla argentea</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Trifolium arvense</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Oenothera biennis</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Cladonia chlorophaea</i>	II
<i>Cladonia furcata</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Corynephorus canescens*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Euphorbia cyparissias*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Dübener Heide), Aufn. von JAGE & SCHUBERT in SCHUBERT 1974b (13, Dübener Heide).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf durchlässigen, trockenen, humushaltigen, sich leicht erwärmenden Sanden in ebener bis meist südexponierter Lage in kontinentalen Pleistozängebieten. Bevorzugt werden Talsandterrassen, Sanderflächen und Binnendünen.

Naturschutz: Als Reliktgesellschaft der postglazialen Wärmezeit auf armen Sandböden sehr stark gefährdet, RL1, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Festuca psammophila* (RL3), *Koeleria glauca* (RL2), *Silene otites* (RL3), *Helichrysum arenarium* (§), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Dianthus carthusianorum* (§), *Peucedanum oreoselinum* (RL3), *Scabiosa canescens* (RL3), *Pulsatilla pratensis* (RL2 §), *Bicutella laevigata* (RL3 §), *Stipa pennata* s. str. (RL3 §), *Stipa borsthenica* (RL0 §), *Campanula rapunculus* (RLP), *Jurinea cyanoides* (RL2 §), *Saxifraga granulata* (§), *Veronica dillenii* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,0 K 4,5 F 3,3 R 4,8 N 2,0

Literatur: SCHUBERT 1974b, SCHUBERT et al. 1995.

Armerion elongatae KRAUSCH 1961 – Grasnelken-Gesellschaften

(Syn. Plantagini-Festucion ovinae PASS. 1964; incl. Koelerio-Phleion phleoidis KORNECK 1974 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Armeria maritima</i>		
	subsp. <i>elongata</i>	-	Gemeine Grasnelke
VC	<i>Dianthus deltoides</i>	-	Heide-Nelke
VC	<i>Trifolium striatum</i>	-	Streifen-Klee
OC	<i>Artemisia campestris</i>	-	Feld-Beifuß
SK	<i>Cerastium arvense</i>	-	Acker-Hornkraut
SK	<i>Galium verum</i>	-	Echtes Labkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dichtschließende Rasen auf trockenwarmen, nährstoffarmen, sandigen bis kiesigen Böden der Pleistozängebiete, in die oft Arten der basiphilen Xerothermrassen eindringen. Auch auf tiefgründigen Silikatböden der Hügelländer.

Naturschutz: Obwohl noch weitverbreitet, sind die Bestände durch die zunehmende Eutrophierung im Rückgang begriffen, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elster-Ritterburg, Benitz, Eckertal, Friedrichshohenberg, Paxförde, Planken-Osterstege, Salchau, Taufwiesenberge.

Biotopbindung: Grasnelkenfluren. T.6.2.4.3

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT 1974b.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Rasengesellschaft durch Vorherrschen von *Festuca brevipila* bestimmt 2
- 1* Rasengesellschaft nicht durch Vorherrschaft von *Festuca brevipila* bestimmt. *Dianthus deltoides* und *Armeria maritima* subsp. *elongata* sind höchstens
..... **Diantho deltoidis-Armerietum elongatae** S. 382
- 2 Bestände durch das Auftreten von *Silene otites*, *Peucedanum oreoselinum*, *Koeleria macrantha* und *Phleum phleoides* ausgezeichnet, auf wärmebegünstigten, trockenen Standorten
..... **Sileno otitis-Festucetum trachyphyllae** S. 384
- 2* Rasengesellschaften ohne die genannten Arten. **Armerio-Festucetum trachyphyllae** S. 385

Diantho deltoidis-Armerietum elongatae KRAUSCH ex PÖTSCH 1962 – Heidenelken-Grasnelken-Gesellschaft

(Incl. Agrostitetum HUECK 1931)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Dianthus deltoides</i>	-	Heide-Nelke
VC	<i>Armeria maritima</i>		
	subsp. <i>elongata</i>	-	Gemeine Grasnelke

SK	<i>Potentilla argentea</i>	-	Silber-Fingerkraut
SK	<i>Thymus pulegioides</i>	-	Gewöhnlicher Thymian
SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer

Tabelle: *Dianthus deltoideus*-*Armeria elongata* KRAUSCH ex PÖTSCH 1962 – Heidenelken-Grasnelken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	70
<i>Dianthus deltoideus</i>	IV
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	IV
<i>Thymus pulegioides</i>	IV
<i>Potentilla argentea</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Rumex acetosa</i>	IV
<i>Galium verum</i> agg.	IV
<i>Vicia cracca</i>	IV
<i>Centaurea jacea</i>	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	IV
<i>Fragaria viridis</i>	III
<i>Knautia arvensis</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Festuca brevipila</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Veronica chamaedrys</i>	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Cerastium arvense</i>	III
<i>Polygala vulgaris</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II
<i>Rosa canina</i> j.	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Poa pratensis</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Festuca rubra</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, östl. Harzvorl., mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (5, NSG Bucher Brack u. Bolsdorfer Haken), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), HANDSCHUH 1958 (5, Gerillgrund b. Dobis), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (20, Untere Havel/Sa.-Anh.), REICHHOFF et al. 1997 (8, mittl. Elbe), ROMMELMANN 1995 (1, Fliethbachtal), WARTHEMANN 1996 (13, Drömling), WESTHUS 1980b (5, Krs. Wolmirstedt), ZUPPKE et al. 1995 (5, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Mesophiler Sandtrockenrasen auf humosen, mineralkräftigen Sand- und Kiesböden sowohl im Flach- als auch im Hügelland weit verbreitet. Besiedelt oft Brachland, Weg- und Straßenränder als Ersatzgesellschaft azidophiler Eichen-Mischwälder.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben in den NSG Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Saalehänge b. Dobis, Naturpark Drömling, Neolith-Teich, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rogätzer Hang, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Dianthus deltoides* (§), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Dianthus carthusianorum* (§), *Helichrysum arenarium* (§), *Peucedanum oreoselinum* (RL3), *Teesdalia nudicaulis* (RL3), *Aira praecox* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Hypochoeris maculata* (RL3), *Salix repens* agg. (RL2), *Campanula rapunculus* (RLP), *Carex ligerica* (RL3), *Carex praecox* (RL3), *Medicago minima* (RL3), *Pulsatilla pratensis* (RL2 §), *Scabiosa canescens* (RL3), *Sedum telephium* (RL3), *Silene otites* (RL3), *Thlaspi caerulescens* (RL3), *Veronica prostrata* (RL3), *Vicia lathyroides* (RL2), *Draba muralis* (RLP), *Rhinanthus minor* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,4 K 3,9 F 4,1 R 4,9 N 3,4

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DUDLER et al. 1996a, FRANK, D. 1985, HANDSCHUH 1958, HERRMANN, A. et al. 1994/95, REICHHOFF et al. 1997, ROMMELMANN 1995, WARTHEMANN 1996, WESTHUS 1980b, ZUPPKE et al. 1995.

Sileno otitis-Festucetum trachyphyllae LIBB.1933 - Ohrlöffelleimkraut-Rauhblattschwingel-Gesellschaft

(Incl. Pulsatillo-Phleetum phleoidis PASS. 1959, Centaureo rhenanae-Festucetum ovinae KRAUSCH 1959 emend. KOW. et LANG. 1994)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Festuca brevipila</i>	-	Rauhblatt-Schwingel
T	<i>Silene otites</i>	-	Ohrlöffel Leimkraut
T	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	-	Berg-Haarstrang
T	<i>Asperula cynanchica</i>	-	Hügel-Meier
T	<i>Koeleria macrantha</i>	-	Zierliches Schillergras

Tabelle: Sileno otitis-Festucetum trachyphyllae LIBB. 1933 – Ohrlöffelleimkraut-Rauhblattschwingel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	58
<i>Festuca brevipila</i> (=trachyphylla)	V
<i>Silene otites</i>	III
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	V
<i>Koeleria macrantha</i>	V
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	IV
<i>Jasione montana</i>	III
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	III
<i>Corynephorus canescens</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Artemisia campestris</i>	III
<i>Aster linosyris</i>	III
<i>Calamagrostis epigejos</i>	III
<i>Verbascum lychnites</i>	III
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	III
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II

<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Fragaria viridis</i>	II
<i>Biscutella laevigata</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Sedum rupestre</i>	II
<i>Helictotrichon pubescens</i>	II
<i>Carex ligerica</i>	II
<i>Thymus pulegioides</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Galium verum</i>	II
<i>Trifolium campestre</i>	II
<i>Potentilla argentea</i>	II
<i>Saxifraga granulata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT 1974 (4, Harslebener Berge), EICHEN et al. 1994 (23, Seweckenberge), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (4, Untere Havel/Sa.-Anh.), REICHHOFF 1991 (17, mittl. Elbe), SCHNELLE, E. 1976 (8, Steckby-Lödderitzer Forst).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In subkontinental getönten, niederschlagsärmeren Landschaften der Pleistozängebiete bevorzugt auf südexponierten Hängen, auf Kuppen, trockenen Talsand-Terrassen und aufgelassenen Sand- und Kiesgruben.

Naturschutz: Durch zunehmende Eutrophierung stark im Rückgang begriffen, RL2, § 30. Angegeben für das Biosphärenreservat Mittlere Elbe, Harslebener Berge, Seweckenberge, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Silene otites* (RL3), *Peucedanum oreoselinum* (RL3), *Aster linosyris* (RL2), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Biscutella laevigata* (RL3 §), *Carex ligerica* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Dianthus carthusianorum* (§), *Jurinea cyanoides* (RL2 §), *Campanula rapunculus* (RLP), *Carex supina* (RL3), *Dianthus deltoides* (§), *Draba muralis* (RLP), *Helichrysum arenarium* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,7 K 4,5 F 3,2 R 5,4 N 2,8

Literatur: BÖHNERT 1974, EICHEN et al. 1994, HERRMANN, A. et al. 1994/95, REICHHOFF 1991, SCHNELLE, E. 1976.

Armerio-Festucetum trachyphyllae (LIBB. 1933) R. KNAPP 1948 ex HOHENESTER 1960 – Grasnelken-Rauhblattschwengel-Gesellschaft

(Incl. Galio-Agrostetum MAHN 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	-	Gemeine Grasnelke
VC	<i>Festuca brevipila</i>	-	Rauhblatt-Schwengel
SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
SK	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gewöhnliche Schafgarbe

Tabelle: Armerio-Festucetum trachyphyllae (LIBB. 1933) R. KNAPP ex HOHENESTER 1960 – Grasnelken-Rauhblattschwengel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	65
<i>Festuca brevipila</i> (=trachyphylla)	V
<i>Rumex acetosella</i>	V
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Calamagrostis epigejos</i>	III

<i>Tanacetum vulgare</i>	III
<i>Equisetum arvense</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Trifolium arvense</i>	II
<i>Deschampsia flexuosa</i>	II
<i>Vicia angustifolia</i>	II
<i>Vicia tetrasperma</i>	II
<i>Vicia hirsuta</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Lupinus polyphyllus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Mittl. Elbe, Dübener Heide, östl. Harzvorl.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), BÖHNERT 1990 (4, Harslebener Berge), FRANK, D. 1985 (13, nördl. Halle), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (4, Untere Havel/Sa.-Anh.), RÖTHLING 1971 (14, Sangerhausen), WARTHEMANN 1996 (11, Drömling), WINTER 1993 (4, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUPPKE et al. 1995 (5, Untere Schwarze Elster), ZUTHER 1977 (6, Mulde zw. Eilenb. u. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Geschlossene Pionierrasen auf sauren, sandigen und kiesigen Böden im Pleistozängebiet und in den Hügelländern.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Clusberg, Dornburger Mosaik, Gimritz, Harslebener Berge u. Steinhof, Naturpark Drömling, Saalberghau, Steckby-Lödderitzer Forst, Teufelsmauer, Wellenberge-Rüsterberge, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Art: *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,4 K 4,1 F 4,1 R 2,7 N 3,1

Literatur: BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1990, FRANK, D. 1985, HERRMANN, A. et al. 1994/95, RÖTHLING 1971, WARTHEMANN 1996, WINTER 1993, ZUPPKE et al. 1995, ZUTHER 1977.

Sedo-Scleranthetalia BR.BL.1955 – Mauerpfefferreiche Pioniergesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Secum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer
KC	<i>Sedum sexangulare</i>	-	Milder Mauerpfeffer
OC	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel (im weiten Sinne)
OC	<i>Anthericum lilago</i>	-	Große Graslilie

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Pionier-Gesellschaften auf Felsgrus und Felsbändern. Durch ausdauernde, wasserspeichernde und starke Austrocknung ertragende Arten ausgezeichnet. Gehen sekundär auch auf Dächer, Mauerkronen und Schotter über. Die Identität von *Festuca cf. pallens* ist unklar.

Naturschutz: Geschützte Pioniergesellschaften auf Extremstandorten, § 30.

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT 1974b.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Pioniergesellschaften auf saurem, mineralkräftigem Silikatfelsgrus trockenwarmer Standorte, durch Arten wie *Thymus serpyllum*, *Scleranthus perennis*, *Rumex acetosella* und *Polytrichum piliferum* gekennzeichnet **Polytricho-Festucion pallentis** S. 386
- 1* Pioniergesellschaften auf basischem Kalkfelsgrus, durch Arten wie *Thymus praecox*, *Asperula cynanchica*, *Alyssum alyssoides* gekennzeichnet **Alyssso-Sedion** S. 391

Polytricho-Festucion pallentis SCHUB. 1974 – Kolline Silikatfelsgrus- und Felsband-Gesellschaften

(Incl. Seslerio-Festucion pallentis KLIKA 1931 emend. KORNECK 1974 p.p., Sedo albi- Veronicion dillenii OBERD. ex KORN. 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Thymus serpyllum</i>	-	Sand-Thymian
VC	<i>Scleranthus perennis</i>	-	Ausdauerer Knäuel
OC	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel
SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
SK	<i>Polytrichum piliferum</i>	-	Frauenhaarmoos
SK	<i>Bryum argenteum</i>	-	Silber-Birnenmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf saurem aber mineralkräftigem Felsgrus, auf Silikatgesteinsböden trockenwarmer Standorte. Böden meist flachgründige, feinerdearme Protoranker. Natürliche primäre Dauergesellschaften auf schwer zugänglichen Felsnasen und Felsbändern von Durchbruchstätern. Die Identität von *Festuca* cf. *pallens* ist ungeklärt.

Naturschutz: Geschützte Pioniergesellschaften extremer Standorte, § 30. Angegeben für die Porphyrlandschaft bei Gimritz

Biotopbindung: Wärmeliebende Silikat-Felsrasen. T.6.1.1

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT 1974b.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Auf schwer zugänglichen Felsen der Durchbruchstäter am Rande von Mittelgebirgen, durch das Auftreten von *Dianthus gratianopolitanus* charakterisiert **Diantho gratianopolitani - Festucetum pallentis** S. 387
- 1* Pflanzengesellschaft nicht mit der genannten Art und auf anderem Standort 2
- 2 Auf sehr flachgründigen, feinerdearmen, sauren Silikatgesteins-Verwitterungsböden, die im Sommer stark austrocknen, durch das Vorherrschen von *Festuca pallens* und *F. ovina* und höchstete Auftreten von *Thymus serpyllum* charakterisiert **Thymo-Festucetum pallentis** S. 388
- 2* Auf flachgründigen, feinerdearmen Silikatgesteins-Verwitterungsböden, die aber frühjahrsfrisch sind und im Frühsommer noch nicht so stark austrocknen. Durch *Gagea bohemica* und *Veronica dillenii* gekennzeichnet **Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii** S. 390

Diantho gratianopolitani-Festucetum pallentis GAUKLER 1938 – Pfingstnelken-Blauschwingel-Gesellschaft

(Incl. Astero-Festucetum pallentis STÖCKER 1962, Hieracio-Dianthetum gratianopolitani STÖCKER 1962, Sedo-Festucetum pallentis MARSTALLER 1969, Armerio serpentini-Festucetum pannonicæ GAUKLER 1954)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel
AC	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	-	Pfingst-Nelke
AC	<i>Aster alpinus</i>	-	Alpen-Aster
AC	<i>Hieracium pallidum</i>	-	Bleiches Habichtskraut
AC	<i>Sedum album</i>	-	Weißer Mauerpfeffer
SK	<i>Silene viscaria</i>	-	Pechnelke
SK	<i>Solidago virgaurea</i>	-	Gemeine Goldrute

Tabelle: Diantho gratianopolitani-Festucetum pallentis GAUKLER 1938 – Pfingstnelken-Blauschwingel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	18
<i>Festuca pallens</i>	V
<i>Hieracium pallidum</i>	V

<i>Solidago virgaurea</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Polytrichum piliferum</i>	IV
<i>Cladonia chlorophaea</i>	IV
D1 <i>Dianthus gratianopolitanus</i>	III
D1 <i>Calluna vulgaris</i>	III
D1 <i>Sorbus aucuparia</i> j.	III
D2 <i>Aster alpinus</i>	III
D2 <i>Lactuca perennis</i>	III
D2 <i>Anthericum liliago</i>	III
D2 <i>Thymus serpyllum</i>	III
D2 <i>Euphorbia cyparissias</i>	III
D2 <i>Hieracium pilosella</i>	III
D2 <i>Vincetoxicum hirundinacea</i>	III
D2 <i>Allium senescens</i>	III
D2 <i>Stachys recta</i>	III
D2 <i>Genista tinctoria</i>	II
D2 <i>Cytisus scoparius</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Sedum rupestre</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Bryum argenteum</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Dianthus gratianopolitanus*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Aster alpinus*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von SCHUBERT 1974b (7, Harz), STÖCKER 1962 (8, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Felspodesten und schmalen Felsbändern widerstandsfähiger Gesteine, insbesondere von Durchbruchstätern am Rande der Mittelgebirge kleinflächig auftretende Pioniergesellschaft, die durch das hochste Auftreten von *Festuca pallens* gekennzeichnet ist. Standorte sind trocken, aber im Winter oft mit Eiskappen besetzt, im Frühjahr stark durchfeuchtet, trocknen im Sommer stark aus, weshalb es zu keinem dichten Bestandsschluß kommt.

Naturschutz: Sehr seltene und potentiell gefährdete Pflanzengesellschaft mit vielen pflanzengeographisch interessanten Arten, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Bodetal.

Rote-Liste-Arten: *Dianthus gratianopolitanus* (RLP §), *Aster alpinus* (RLP §), *Lactuca perennis* (RL2), *Rosa jundzillii* (RL3), *Silene viscaria* (RL3), *Thesium linophyllum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,4 K 3,8 F 3,4 R 5,3 N 2,4

Biotopbindung: Silikat-Felsbandrasen. T.6.1.1.3.1

Literatur: SCHUBERT 1974b, STÖCKER 1962.

Thymo-Festucetum pallentis MAHN 1959 – Sandthymian-Blauschwingel-Gesellschaft
(Syn. Thymo-Festucetum cinerea MAHN 1959; incl. Vincetoxico-Festucetum ovinae MAHN 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel
SK	<i>Festuca ovina</i>	-	Schaf-Schwingel
VC	<i>Thymus serpyllum</i>	-	Sand-Thymian
SK	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
T	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	-	Schwalbenwurz
SK	<i>Polytrichum piliferum</i>	-	Frauenhaarmoss
SK	<i>Ceratodon purpureus</i>	-	Hornzahnmoos
KC	<i>Cladonia alpicornis</i>	-	Elchgeweih-Becherflechte

Tabelle: Thymo-Festucetum pallentis MAHN 1959 – Sandthymian-Blauschwingel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	117
<i>Thymus serpyllum</i>	IV
<i>Festuca pallens</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Polytrichum piliferum</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Cladonia alpicornis</i>	IV
<i>Cladonia chlorophaea</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Scleranthus perennis</i>	III
<i>Anthericum liliago</i>	III
<i>Cladonia rangiformis</i>	III
<i>Agrostis vinealis</i>	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Spergula morisonii</i>	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Artemisia campestris</i>	II
D1 <i>Silene otites</i>	II
D1 <i>Centaurea stoebe</i>	II
D1 <i>Diploschistes bryophilus</i>	II
D2 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	II
D2 <i>Festuca ovina</i> agg.	II
D2 <i>Deschampsia flexuosa</i>	II
D2 <i>Rosa canina</i> j.	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Silene otites*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Vincetoxicum hirundinaria*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (12, östl. Harzvorl., südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (3, Gimritz), BÖHNERT 1978 (5, Harslebener Berge), FRANK, D. 1985 (13, nördl. Halle), KRAUSCH, O. 1984 (1, Dobis), MAHN 1965 (20, östl. Harzvorl.), PETERSON 1989 (3, Lünzberge b. Halle), SCHUBERT 1974b (40, östl. Harzvorl.), WARTHEMANN 1998 (4, Brandberge b. Halle), WEINERT et al. 1994a (1, Lünzberge b. Halle), WEINERT et al. 1996a (1, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WINTER 1993 (14, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sehr flachgründigen, feinerdearmen, sauren Silikatgesteinsverwitterungsböden auf südexponierten Hängen oder in Plateaulage vorkommende, lockerer Pionierrasen mit zahlreichen Kryptogamen. Die Rankerböden erwärmen sich im Sommer stark und trocknen extrem aus. Vor allem in wärmegetönten, niederschlagsarmen Hügelländern.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Alte Burg, Brandberge, Gimritz, Harslebener Berge u. Steinholz, Hopptal, Lünzberge, Nelbener Grund u. Georgsburg, Porphyrlandschaft b. Brachwitz, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Saalehänge b. Dobis, Selketal, Teufelsgrund u. Saalehänge.

Rote-Liste-Arten: *Silene otites* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§), *Achillea setacea* (RL3), *Alyssum montanum* (§), *Caucalis platycarpus* (RL3), *Gentianella ciliata* (RL3 §), *Helichrysum arenarium* (§), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Scabiosa canescens* (RL3), *Stipa capillata* (RL3 §), *Aira caryophyllea* (RL3), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Biscutella laevigata* (RL3 §), *Jurinea cyanooides* (RL2 §), *Orchis morio* (RL2 §), *Saxifraga granulata* (§), *Seseli hippomaritimum* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,4 K 4,1 F 2,9 R 5,2 N 1,9

Literatur: BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1978, FRANK, D. 1985, KRAUSCH, O. 1984, MAHN 1965, PETERSON 1989, SCHUBERT, R. 1974b, WARTHEMANN 1998, WEINERT et al. 1994a, 1996a, WINTER 1993.

Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii KORN, 1974 – Felsengoldstern-Ehrenpreis-Gesellschaft

(Syn. Gageo saxatilis-Veronicetum dillenii (OBERD. 1957) KORN, 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Gagea bohemica</i>	-	Felsen-Goldstern
VC	<i>Veronica dillenii</i>	-	Dillenius-Ehrenpreis
VC	<i>Veronica verna</i>	-	Früher Ehrenpreis
SK	<i>Saxifraga tridactylites</i>	-	Finger-Steinbrech
SK	<i>Cerastium pumilum</i>	-	Zwerg-Hornkraut
SK	<i>Cerastium semidecandrum</i>	-	Sand-Hornkraut
KC	<i>Erophila verna</i>	-	Hungerblümchen
KC	<i>Holosteum umbellatum</i>	-	Spurrrre

Tabelle: Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii KORN, 1974 – Felsengoldstern-Ehrenpreis-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 34

<i>Erophila verna</i>	IV
<i>Holosteum umbellatum</i>	IV
<i>Cerastium semidecandrum</i>	IV
<i>Veronica verna</i>	III
<i>Veronica praecox</i>	III
<i>Veronica dillenii</i>	III
<i>Cerastium pumilum</i>	III
<i>Gagea bohemica</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Saxifraga tridactylites</i>	II
<i>Arabidopsis thaliana</i>	II
<i>Festuca pallens</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II
<i>Cladonia chlorophaea</i>	II
<i>Cladonia alpicornis</i>	II
<i>Sedum acre</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, unteres Saaletal), Aufn. von BECKER 1998a (20, unteres Unstruttal), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salzatal b. Langenbogen), SCHUBERT 1974b (10, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf flachgründigen, grusigen, sauren Silikatgesteinsverwitterungsböden, die frühjahrsfrisch sind. Eine vorwiegend von einjährigen Pflanzen aufgebaute Pioniergesellschaft, die ihre Entwicklung bereits abgeschlossen hat, wenn ihre flachgründigen Grusstandorte im Frühsommer auszutrocknen beginnen.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Salzatal b. Langenbogen.

Rote-Liste-Arten: *Veronica verna* (RL3), *Veronica dillenii* (RL3), *Gagea bohemica* (RL2), *Cerastium brachypetalum* (RLP), *Valerianella dentata* (RL3), *Gagea villosa* (RL3), *Polycnemum arvense* (RL0), *Scleranthus verticillatus* (RL1), *Valerianella carinata* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,9 T 6,7 K 3,8 F 2,9 R 5,2 N 2,2

Literatur: BECKER 1998a, HARTENAUER et al. 1998, SCHUBERT 1974b.

Alyso-Sedion OBERD. et Th. MÜLL. ap. Th.MÜLL. 1961 – Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften

(Syn. Seslerio-Festucion cinereae KLIKA 1931 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Thymus praecox</i>	-	Frühblühender Thymian
VC	<i>Potentilla incana</i>	-	Sand-Fingerkraut
VC	<i>Acinos arvensis</i>	-	Gemeiner Steinquendel
VC	<i>Alyssum alyssoides</i>	-	Kelch-Steinkraut
VC	<i>Alyssum montanum</i>	-	Berg-Steinkraut
VC	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	-	Durchwachsenblättriges Hellerkraut
VC	<i>Asperula cynanchica</i>	-	Hügelmeier

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vor allem in Hügelländern auf trockenwarmen Kalkfelsköpfen und grusigen bis schotterigen Kalk- und Gipsverwitterungsböden auftretende, an *Sedum*-Arten reiche, offene Pionierflächen. Sekundär auch auf Dächern, Mauerkronen und Schotterstandorten.

Naturschutz: Auf naturnahen Standorten geschützte Pioniergesellschaften, § 30. Angegeben für die NSG Nelbener Grund u. Georgsburg, Salziger See, Schießberg, Trockenrasenflächen b. Karsdorf.

Biotopbindung: Wärmeliebende Kalk-Felsgrusfluren T.6.1.2.1

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Durch *Poa compressa* und *Saxifraga tridactylites* ausgezeichnete Pioniergesellschaften auf Mauerkronen, selten auch auf exponierten Kalkfelsen ... **Saxifraga tridactylitis-Poetum compressae** S.391
- 1* Pioniergesellschaft nicht durch die genannten Arten charakterisiert, nicht auf Mauerkronen 2
- 2 Pioniergesellschaft durch das Vorherrschen von *Melica ciliata* gekennzeichnet, auf Kalkschotterböden und Karbonatfelsbändern **Teucro botrys-Melicetum ciliatae** S. 393
- 2* Pioniergesellschaft ohne Vorherrschen von *Melica ciliata* 3
- 3 Pioniergesellschaft durch das hochstete Auftreten von *Teucrium montanum*, *Alyssum montanum* und Vorherrschen von *Festuca pallens* bestimmt **Alyso-Festucetum pallentis** S. 394
- 3* Pioniergesellschaft ohne die genannten Arten und ohne Vorherrschaft von *Festuca pallens* 4
- 4 Pioniergesellschaft durch Vorherrschaft von *Poa badensis* und *Sedum acre* charakterisiert **Poa badensis-Allietum montani** S. 396
- 4* Pioniergesellschaft ohne gehäuftes Auftreten von *Poa badensis* 5
- 5 Pioniergesellschaft mit Häufung von *Sedum album* und *Alyssum alyssoides* **Alyso alyssoidis-Sedetum albi** S. 392
- 5* Pioniergesellschaft ohne Häufung der genannten Arten 6
- 6 Pioniergesellschaft durch starkes Auftreten von *Echinops sphaerocephalus* und *Inula conyza* gekennzeichnet, neben Xerothermarten sind Ruderalarten häufig. **Inula conyzae-Echinopsetum sphaerocephali** S. 395
- 6* Pioniergesellschaft ohne Häufung der genannten Arten, dafür mit Häufung von Annuellen wie *Erophila verna* und *Cerastium pumilum* **Cerastietum pumili** S. 397

Saxifraga tridactylitis-Poetum compressae (KREH 1945) GÉHU et LERIG 1957 - Gesellschaft des Fingersteinbrechs und Plathalm-Rispengrases

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Saxifraga tridactylites</i>	-	Finger-Steinbrech
AC	<i>Poa compressa</i>	-	Plathalm-Rispengras
T	<i>Bromus tectorum</i>	-	Dach-Trespe
T	<i>Bromus sterilis</i>	-	Sterile Trespe
KC	<i>Secum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer

Tabelle: *Saxifraga tridactylitis*-*Poetum compressae* (KREH 1945) GÉHU et LERIG 1957 – Gesellschaft des Fingersteinbrechs und Plathalm-Rispengrases

Anzahl der Aufnahmen:	33
<i>Poa compressa</i>	V
<i>Saxifraga tridactylites</i>	II
<i>Sedum acre</i>	IV
<i>Potentilla argentea</i>	III
<i>Conyza canadensis</i>	III
<i>Bromus sterilis</i>	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	III
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Sedum spurium</i>	II
<i>Corynephorus canescens</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von ROST, S. 1996 (27, Elbingerode), WESTHUS 1980b (1, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf Mauerkronen mit Mörtelfugen vorkommende Initialgesellschaft. Gelegentlich auch auf flachgründiger Feinerde über Kalkfelsen.

Naturschutz: An naturnahen Standorten gefährdet, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Saxifraga rosacea* subsp. *rosacea* (RL3 §), *Asplenium trichomanes* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Betonica officinalis* (RL3), *Geranium lucidum* (RL3), *Jovibarba globifera* subsp. *globifera* (RL1 §), *Rhinanthus minor* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 8,0 T 5,9 K 3,9 F 2,8 R 5,8 N 2,5

Literatur: ROST, S. 1996, SCHUBERT et al. 1995, WESTHUS 1980b.

Alyso alyssoidis-Sedum albi OBERD. et Th.MÜLL. 1961 – Gesellschaft des Kelchsteinkrautes und des Weißen Mauerpfeffers

(Incl. *Sedo sexangulare*-*Sempervivum tectorum* BORNK. 1961 emend. MUCINA 1993)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Alyssum alyssoides</i>	-	Kelch-Steinkraut
SK	<i>Sedum album</i>	-	Weißer Mauerpfeffer
KC	<i>Sedum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer
KC	<i>Sedum sexangulare</i>	-	Milder Mauerpfeffer
T	<i>Anthemis tinctoria</i>	-	Färber-Hundskamille
T	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	-	Quendel-Sandkraut

Tabelle: *Alyso alyssoidis*-*Sedum albi* OBERD. et Th. MÜLL. 1961 – Gesellschaft des Kelchsteinkrautes und Weißen Mauerpfeffers

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Sedum album</i>	V
<i>Alyssum alyssoides</i>	IV
<i>Sedum acre</i>	IV
<i>Sedum sexangulare</i>	IV
<i>Anthemis tinctoria</i>	III
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	III
<i>Tortella inclinata</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf exponierten Kalkfelsen über flachgründiger Protorendzina, aber auch sekundär auf Lesesteinhaufen, Steinschüttungen, alten Mauern, Dächern und Erdanrissen.

Naturschutz: An naturnahen Standorten gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Ziegenberg b. Heimburg.

Ökologische Zeigerwerte: L 8,2 T 5,4 K 3,5 F 3,3 R 7,4 N 2,2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Teucrio botryos- Melicetum ciliatae VOLK 1937 – Traubengamander-Wimperperlgras-Gesellschaft

(Incl. Erysimo-Melicetum ciliatae MAHN 1959, Allio senescentis-Melicetum ciliatae REICHH. 1975)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Melica ciliata</i>	-	Wimper-Perlgras
T	<i>Bupleurum falcatum</i>	-	Sichel-Hasenohr
VC	<i>Thymus praecox</i>	-	Früher Thymian
T	<i>Teucrium botrys</i>	-	Trauben-Gamander
T	<i>Carlina vulgaris</i>	-	Golddistel
KC	<i>Secum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer
T	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Zypressen-Wolfsmilch
T	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	Eichenblättriger Gamander

Tabelle: Teucrio botryos-Melicetum ciliatae VOLK 1937 – Traubengamander-Wimperperlgras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	90
<i>Melica ciliata</i>	V
<i>Teucrium botrys</i>	II
<i>Centaurea stoebe</i>	V
<i>Thymus praecox</i>	V
<i>Sanguisorba minor</i>	V
<i>Anthericum liliago</i>	IV
<i>Potentilla incana</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Salvia pratensis</i>	IV
<i>Tanacetum corymbosum</i>	IV
<i>Seseli hippomarathrum</i>	IV
<i>Erysimum crepidifolium</i>	IV
<i>Prunus spinosa</i> j.	IV
<i>Cladonia alpicornis</i>	IV
<i>Festuca pallens</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Eryngium campestre</i>	III
<i>Brachypodium pinnatum</i>	III
<i>Cladonia pyxidata</i>	III
<i>Cladonia rangiformis</i>	II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	II
<i>Sedum acre</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Fragaria vesca</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II

<i>Galium glaucum</i>	II
<i>Tortella inclinata</i>	II
<i>Echium vulgare</i>	II
D1 <i>Galeopsis angustifolia</i>	II

D1 = Differentialart der Subass. von *Galeopsis angustifolia*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, östl. Harzvorl.), Aufn. von BECKER 1998a (6, unteres Unstruttal), HANDSCHUH 1958 (5, Gerillgrund b. Dobis), HENSEN & KENTRUP 1988 (25, unteres Unstruttal), HÖGEL, C. 1987 (4, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (5, Mansfelder Seengebiet), MAHN 1965 (5, Östl. Harzvorl.), REICHHOFF 1975 (16, Freyburg, Köllme), REUTER et al. 1995 (2, Muschelkalkhänge zw. Lieskau, Köllme u. Bennstedt), RÖHLIG 1995 (3, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), SCHUBERT 1974b (5, östl. Harzvorl.), STOLZ 1967 (4, Köllme), WEIDENMÜLLER 1988 (2, Schauchenberg b. Bennstedt), WEINERT et al. 1996 (1, östl. Harzvorl.), WESTHUS 1980b (4, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf grobskelettigen, noch bewegten Kalkschotterböden, auf Felsbändern und Felspodesten des Muschel- und Zechsteinkalkes mit geringmächtigen Feinerdeauflagen, am Fuße von Bergstürzen auftretende, in mehrere Lokalassoziationen gliederbare Initialgesellschaft.

Naturschutz: Gefährdete Pioniergesellschaft, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Gerillgrund b. Dobis, Hasenwinkel, Lämmerberg u. Vockenwinkel, Muschelkalkhänge b. Köllme, Nelbener Grund u. Georgsburg, Schauchenberg, Teufelsgrund und Saalehänge, Tote Täler, Zickeritzer Busch.

Rote-Liste-Arten: *Teucrium botrys* (RL3), *Seseli hippomarathrum* (RL2), *Dianthus carthusianorum* (§), *Oxytropis pilosa* (RL2 §), *Poa badensis* (RL3), *Scabiosa canescens* (RL3), *Alyssum montanum* (§), *Aster amellus* (RL3 §), *Carlina acaulis* (RL2 §), *Epipactis atrorubens* (§), *Euphorbia seguieriana* (RL3), *Fumana procumbens* (RL3), *Galeopsis angustifolia* (RL3), *Helianthemum canum* (RL3 §), *Lactuca perennis* (RL2), *Melampyrum nemorosum* (RL3), *Odontites luteus* (RL3 §), *Scorzonera hispanica* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,2 K 4,7 F 3,0 R 7,3 N 2,4

Literatur: BECKER 1998a, HANDSCHUH 1958, HENSEN & KENTRUP 1988, HÖGEL, C. 1987, 1991, MAHN 1965, REICHHOFF 1975, REUTER et al. 1995, RÖHLIG 1995, SCHUBERT, R. 1974b, STOLZ 1967, WEIDENMÜLLER 1988, WEINERT et al. 1996, WESTHUS 1980b.

Alysso-Festucetum pallentis PRSG. 1939 – Steinkraut-Blauschwingel- Gesellschaft
(Syn. Alysso-Festucetum cinereae PRSG. 1939; incl. Teucrio-Festucetum cinereae MAHN 1959)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Alyssum montanum</i>	-	Berg-Steinkraut
OC	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel
T	<i>Teucrium montanum</i>	-	Berg-Gamander
VC	<i>Thymus praecox</i>	-	Früher Thymian
VC	<i>Potentilla incana</i>	-	Sand-Fingerkraut
KC	<i>Secum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer

Tabelle: Alysso-Festucetum pallentis PRSG. 1939 – Steinkraut-Blauschwingel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	122
<i>Festuca pallens</i>	V
<i>Alyssum montanum</i>	IV
<i>Thymus praecox</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
<i>Koeleria macrantha</i>	IV
<i>Sanguisorba minor</i>	IV
<i>Potentilla incana</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Asperula cynanchica</i>	III
<i>Salvia pratensis</i>	II
<i>Sedum acre</i>	II

<i>Sedum sexangulare</i>	II
<i>Centaurea stoebe</i>	II
<i>Tortella inclinata</i>	II
<i>Cladonia alpicornis</i>	II
<i>Toninia coeruleo-nigrescens</i>	II
<i>Fulgensia fulgens</i>	II
<i>Fulgensia bracteata</i>	II
<i>Psora decipiens</i>	II
D1 <i>Teucrium montanum</i>	III
D1 <i>Carex humilis</i>	III
D1 <i>Acinos arvensis</i>	III
D1 <i>Fumana procumbens</i>	II
D1 <i>Sesleria albicans</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Teucrium montanum*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorl., südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1998a (7, unteres Unstruttal), HÖGEL, C. 1991 (8, Mansfelder Seengebiet), HUKÉ 1995 (4, Süßer See), MAHN 1959, 1965 (30, östl. Harzvorl. u. südl. Sa.-Anh.), RÖHLIG 1995 (5, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), SCHUBERT 1974b (40, östl. Harzvorl. u. südl. Sa.-Anh.), STOLZ 1967 (12, Köllme), STREITBERG 1972 (6, Nordufer d. Süßen Sees), WEIDENMÜLLER 1989 (5, Schauchenberg b. Bennstedt).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An südlich exponierten Hängen auf extrem trockenen, warmen Standorten und auf offenen Plateaulagen auf Kalken und Gips im Bereich der niederschlagsärmeren Hügelländer. Die Erosion an den Hängen schafft immer wieder offene Flächen, auf denen die pflanzliche Wiederbesiedlung von neuem beginnen kann.

Naturschutz: Gefährdete Pioniergesellschaft, die in ihrer Offenheit belassen werden sollte, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Galgenberg und Fuchshöhlen, Hasenwinkel, Lämmerberg u. Vockenwinkel, Muschelkalkhänge b. Köllme, Nelbener Grund u. Georgsburg, Questenberg, Schauchenberg.

Rote-Liste-Arten: *Alyssum montanum* (§), *Fumana procumbens* (RL3), *Botrychium lunaria* (RL3 §), *Gypsophila fastigiata* (RL3 §), *Hieracium caesium* (RLP), *Odontites luteus* (RL3 §), *Seseli hippomartathrum* (RL2), *Veronica dillenii* (RL3), *Veronica verna* (RL3), *Tortella inclinata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,2 K 4,4 F 3,0 R 7,5 N 1,8

Literatur: BECKER 1998a, HÖGEL, C. 1991, HUKÉ 1995, MAHN 1959, 1965, RÖHLIG 1995, SCHUBERT 1974b, STOLZ 1967, STREITBERG 1972, WEIDENMÜLLER 1989.

Inulo conyzae-Echinopsetum sphaerocephali (STREITBERG 1972) ass. nov. – Dürrwurz-Kugeldistel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	-	Drüsige Kugeldistel
T	<i>Inula conyzae</i>	-	Dürrwurz
SK	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	Eichenblättriger Gamander
VC	<i>Thymus praecox</i>	-	Früher Thymian

Tabelle: *Inulo conyzae-Echinopsetum sphaerocephali* (STREITBERG 1972) ass. nov. – Dürrwurz-Kugeldistel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10	TYPUS
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	V	3
<i>Inula conyzae</i>	V	2
<i>Teucrium chamaedrys</i>	V	+
<i>Thymus praecox</i>	V	+
<i>Festuca pallens</i>	IV	+

<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV	+
<i>Echium vulgare</i>	IV	+
<i>Erysimum crepidifolium</i>	III	+
<i>Bromus erectus</i>	III	+
<i>Carduus acanthoides</i>	III	
<i>Rosa canina</i> j.	II	+
<i>Stipa capillata</i>	II	
<i>Euphorbia sequieriana</i>	II	
<i>Eryngium campestre</i>	II	
<i>Brachypodium pinnatum</i>	II	
<i>Sonchus oleraceus</i>	II	
<i>Cynoglossum officinale</i>	II	

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Typusaufn. STREITBERG 1972, Aufn. 1, Nordufer Süßer See, Exp. 20° S, Bed. 60%. Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, östl. Harzvorland), Aufn. von STREITBERG 1972 (6, Nordufer Süßer See).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lückige Pioniergesellschaft, die sich aus Xerothermrasenarten und Ruderalarten zusammensetzt. Meist auf trockenen, flachgründigen, skelettreichen und gestörten Standorten in der Nachbarschaft von Xerothermrasen. Die systematische Stellung ist noch nicht sicher.

Naturschutz: Die Gesellschaft ist offensichtlich in Ausbreitung begriffen. +, § 30. Angegeben für das NSG Galgenberg und Fuchshöhlen.

Rote-Liste-Arten: *Stipa capillata* (RL3), *Euphorbia sequieriana* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 8,0 T 6,1 K 4,6 F 2,9 R 7,7 N 3,4

Literatur: STREITBERG 1972.

Poo badensis - Allietum montani GAUCKLER 1957 – Gesellschaft des Mauerpfeffers und Badener Rispengrases

(Syn. Sedo-Poetum badensis MAHN 1965)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Poa badensis</i>	-	Badener Rispengras
KC	<i>Secum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer
SK	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	Eichenblättriger Gamander
VC	<i>Thymus praecox</i>	-	Früher Thymian

Tabelle: Poo badensis - Allietum montani GAUCKLER 1957 – Gesellschaft des Mauerpfeffers und Badenser Rispengrases

Anzahl der Aufnahmen:	33
<i>Sedum acre</i>	V
<i>Poa badensis</i>	V
<i>Thymus praecox</i>	V
<i>Toninia coeruleo-nigricans</i>	V
<i>Teucrium chamaedrys</i>	IV
<i>Cladonia alpicornis</i>	IV
<i>Fulgensia fulgens</i>	IV
<i>Placodium lentigerum</i>	IV
<i>Tortella inclinata</i>	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	III
<i>Salvia pratensis</i>	III
<i>Potentilla incana</i>	III
<i>Festuca pallens</i>	II

<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Sanguisorba minor</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Hieracium pilosella</i>	II
<i>Carex humilis</i>	II
<i>Acinos arvensis</i>	II
<i>Erysimum crepidifolium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1998a (14, unteres Unstruttal), MAHN 1965 (8, südl. Sa.-Anh.), SUCHODOLETZ 1973 (6, Steinklöbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Im östlichen Helme-Unstrutland u. im Bereich der Querfurter Platte auf äußerst flachgründigen Felspodesten und Gesteinsböden. Nur lückig schließende Initialgesellschaft.

Naturschutz: Seltene und gefährdete Pioniergesellschaft, die der Freistellung und der Beseitigung von Beschattung durch umgebende Gehölze bedarf, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Schmoner Busch u. Spielberghöhen, Steinklöbe.

Rote-Liste-Arten: *Poa badensis* (RL3), *Seseli hippomartathrum* (RL2), *Gagea bohémica* (RL2), *Tortella inclinata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 6,1 K 4,4 F 3,0 R 7,3 N 1,7

Literatur: BECKER 1998a, MAHN 1965, SCHUBERT 1974b, SUCHODOLETZ 1973.

Cerastietum pumili OBERD. et Th. MÜLL. ap. Th. MÜLL. 1961 – Zwerghornkraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cerastium pumilum</i>	-	Zwerg-Hornkraut
KC	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	-	Quendel-Sandkraut
KC	<i>Erophila verna</i>	-	Hungerblümchen
T	<i>Festuca rupicola</i>	-	Furchen-Schwingel
T	<i>Poa bulbosa</i>	-	Zwiebel-Rispengras
KC	<i>Sedum sexangulare</i>	-	Milder Mauerpfeffer
KC	<i>Secum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer

Tabelle: Cerastietum pumili OBERD. et Th. MÜLL. ap. Th. MÜLL. 1961 – Zwerghornkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Cerastium pumilum</i>	V
<i>Sedum acre</i>	V
<i>Erophila verna</i>	IV
<i>Ceratodon purpureus</i>	IV
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	III
<i>Sedum sexangulare</i>	III
<i>Cerastium glutinosum</i>	II
<i>Hornungia petraea</i>	II
<i>Festuca rupicola</i>	II
<i>Saxifraga tridactylites</i>	II
<i>Poa badensis</i>	II
<i>Poa bulbosa</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Sedum rupestre</i>	II
<i>Artemisia campestris</i>	II
<i>Silene otites</i>	II

<i>Potentilla argentea</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Tortula ruralis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, östl. Harzvorl., südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Kleinflächig auf Porphy- und Rogensteinpodesten oder auf Erdanrissen innerhalb von Xerothermrassen vor allem im Bereich der Trockengebiete.

Naturschutz: Gefährdete Pioniergesellschaft, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Hornungia petraea* (RL2), *Poa badensis* (RL3), *Silene otites* (RL3), *Medicago minima* (RL3), *Gypsophila fastigiata* (RL3 §), *Aster linosyris* (RL2), *Odontites luteus* (RL3 §), *Myosotis discolor* (RL3), *Cerastium brachypetalum* (RLP), *Trifolium striatum* (RL2), *Androsace elongata* (RL1), *Teucrium botrys* (RL3), *Sagina ciliata* (RL2), *Sagina micropetala* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,9 T 6,0 K 4,2 F 3,2 R 6,4 N 2,2

Literatur: JÄGER, C. 1998, SCHUBERT et al. 1995.

Festuco-Brometea BR.BL. et R.TX. in BR. BL. 1949 – Schwingel-Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Galium verum</i> agg.	-	Echtes Labkraut
KC	<i>Carex humilis</i>	-	Zwerg-Segge
KC	<i>Pimpinella saxifraga</i>	-	Kleine Pimpinelle
KC	<i>Asperula cynanchica</i>	-	Hügelmeier
SK	<i>Helictotrichon pratense</i>	-	Trift-Hafer
SK	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Zypressen-Wolfsmilch
KC	<i>Dianthus carthusianorum</i>	-	Karthäuser-Nelke
KC	<i>Sanguisorba minor</i>	-	Kleiner Wiesenknopf
KC	<i>Salvia pratensis</i>	-	Wiesen-Salbei
SK	<i>Thymus praecox</i>	-	Früher Thymian
KC	<i>Carlina vulgaris</i>	-	Golddistel
SK	<i>Koeleria macrantha</i>	-	Zierliches Schillergras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von kleinflächigen, natürlichen, vom Wald primär freien Standorten ausgehend, durch Eingriffe des Menschen größerflächig ausgebreitete, basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen. Besonders gut in niederschlagsarmen, kontinentalen Landschaften des Hügel- und Flachlandes entwickelt. Auf basenreichen Böden mit weiten Amplituden der Temperatur, der Luft- und Bodenfeuchte. Durch das Auftreten einer Reihe von submediterranen und kontinentalen Arten ausgezeichnet. Hauptblühaspekt im Frühjahr, ein zweites, schwächeres Optimum im Herbst. Tiefreichende intensive Durchwurzelung des Bodens. Durch Sommer- und Winterruhe der Bodenorganismen Anhäufung von organischer Substanz im Boden.

Naturschutz: Bei Nachlassen von Mahd und Beweidung unterliegen die meisten Standorte durch fehlenden Entzug von Biomasse gegenwärtig einer raschen Wiederbewaldung. Gefördert wird dieser Vorgang durch die Eutrophierung aus der Luft. Ohne Pflegeeingriffe sind die meisten der artenreichen Xerothermrassen nicht zu erhalten, § 30.

Biotoptbindung: Trocken- und Halbtrockenrasen. T.6.2

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT, R. 1974a, SCHUBERT, W. 1963, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Durch submediterrane und subozeanische Arten wie *Bromus erectus*, *Helianthemum nummularium* und *Hippocrepis comosa* ausgezeichnete Trocken- und Halbtrockenrasen, besonders an wärmegetönten Standorten mit geringerer Winterkälte **Brometalia erecti** S. 407
- 1* Durch kontinentale Arten wie *Festuca valesiaca*, *F. rupicola* und *Scabiosa canescens* ausgezeichnete

Trocken- und Halbtrockenrasen, besonders in kontinentalen Landschaften und an Standorten mit weiter Temperatur- und Feuchtigkeitsamplitude **Festucetalia valesiacae** S. 399

Festucetalia valesiacae BR.BL. et R.TX. ex BR. BL. 1949 – Kontinentale Schwingel-Trocken- und Halbtrockenrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Festuca valesiaca</i>	-	Walliser Schwingel
OC	<i>Festuca rupicola</i>	-	Furchen-Schwingel
OC	<i>Potentilla incana</i>	-	Sand-Fingerkraut
OC	<i>Phleum phleoides</i>	-	Steppen-Lieschgras
OC	<i>Centaurea stoebe</i>	-	Rispen-Flockenblume
OC	<i>Scabiosa canescens</i>	-	Graue Skabiose
OC	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-	Gelbe Skabiose
OC	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	-	Ähren-Blauweiderich

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf basenreichen Gesteinsverwitterungsböden mit einem höheren Feinerdegehalt an exponierten Standorten mit weiter Wärme- und Feuchtigkeitsamplitude, vor allem in kontinentaleren Landschaften. In der Artenzusammensetzung von kontinentalen Pflanzen bestimmt.

Naturschutz: Als Exklaven der Steppenvegetation Osteuropas und Asiens sind sie nur an exponierten Extremstandorten natürlich, an denen sich die Waldgesellschaften durch die Ungunst der edaphischen und klimatischen Bedingungen auflichteten. Durch die Tätigkeit des Menschen stark in ihrem Areal erweitert, würden sie bei Aufhören der anthropogenen Beeinflussung wieder in ihren Arealen zurückgehen. Pflegemaßnahmen sind deshalb für diese artenreichen, gefährdeten Lebensgemeinschaften zu ihrem Erhalt unbedingt erforderlich, § 30.

Biotopbindung: Subkontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen. T.6.2.2.3

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT 1974a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Sehr artenreiche, in der Grasnarbe nicht völlig geschlossene Trockenrasen auf trocken-warmen Standorten in meist süd genähten Expositionen. Durch Arten wie *Stipa capillata*, *S. pennata* s. str., *Achillea setacea* und das gehäufte Aufkommen von *Festuca valesiaca* gekennzeichnet **Festucion valesiacae** S. 399
- 1* In der Grasnarbe geschlossene Halbtrockenrasen auf basenhaltigen Böden mit mittlerer Verwitterungstiefe und ausgeglichenerem Wasserhaushalt. Durch Arten wie *Brachypodium pinnatum*, *Cirsium acaule* und *Astragalus danicus* ausgezeichnet **Cirsio-Brachypodium** S. 402

Festucion valesiacae KLIKA 1931 – Kontinentale Schwingel- Trockenrasen

(Syn. Festuco-Stipion KRAUSCH 1961, Astragalo-Stipion KNAPP 1944)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Festuca valesiaca</i>	-	Walliser Schwingel
VC	<i>Stipa capillata</i>	-	Pfriemengras
VC	<i>Stipa pennata</i> s. str.	-	Johannis-Federgras
VC	<i>Stipa pulcherrima</i>	-	Schönstes Federgras
VC	<i>Achillea setacea</i>	-	Feinblättrige Schafgarbe
VC	<i>Oxytropis pilosa</i>	-	Steppen-Fahnenwicke
VC	<i>Astragalus exscapus</i>	-	Stengelloser Tragant
VC	<i>Euphorbia seguieriana</i>	-	Steppen-Wolfsmilch

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Durch das Vorherrschen kontinentaler Arten ausgezeichnete Trockenrasen auf trockenwarmen Extremstandorten in meist südgenähter Exposition. Vorwiegend in niederschlagsarmen, kontinentalen Landschaften. Die Rasennarbe ist meist nicht geschlossen, so daß zwischen den Grashorsten zahlreiche Frühjahrsephemere gedeihen können.

Naturschutz: Die sehr artenreichen Bestände sollten durch Pflegemaßnahmen vor Wiederbewaldung der Standorte und vor Ruderalisierung durch N-Eintrag geschützt werden. Meist stark gefährdet, da sie nur an wenigen Stellen natürliche kleine Vorkommen haben, § 30. Angegeben für die NSG Colbitzer Lindenwald, Dolle, Friedrichshohenberg, Kernzone LSG Zerbster Ackerland, Kuckenberger Hagen, Lindbusch, Mittlere Oranienbaumer Heide, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Salziger See, Salzstellen b. Sülldorf, Stachelroder Tal u. Lohtal.

Biotopbindung: Federgras-Steppenrasen. T.6.2.2.3.2

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT, R. 1974a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Trockenrasen durch das hochste Auftreten von *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Thymus praecox*, *Asperula cynanchica* und *Carex humilis* charakterisiert **Festuco valesiaca-Stipetum capillatae** S. 400
- 1* Trockenrasen ohne die genannten Arten, aber mit *Festuca trachyphylla*, *Hieracium echinoides*, *Helichrysum arenarium* **Potentillo arenariae-Stipetum capillatae** (Ob im Gebiet?) S. 402

Festuco valesiaca-Stipetum capillatae (LIBB. 1931) MAHN 1959 emend. SCHUB. 1995 – Trockenrasen des Walliser Schwingels und Pfriemengrases

(Incl. Geranio-Stipetum capillatae MAHN 1965, Teucro montani-Stipetum capillatae MAHN 1965, Erysimo-Festucetum valesiaca [KLICKA 1932] SCHUB. 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Festuca valesiaca</i>	-	Walliser Schwingel
OC	<i>Festuca rupicola</i>	-	Furchen-Schwingel
VC	<i>Stipa capillata</i>	-	Pfriemengras
VC	<i>Stipa pennata</i> s. str.	-	Johannis-Federgras
VC	<i>Stipa pulcherrima</i>	-	Schönstes Federgras
KC	<i>Carex humilis</i>	-	Zwerg-Segge
OC	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-	Gelbe Skabiose
OC	<i>Achillea setacea</i>	-	Feinblättrige Schafgarbe

Tabelle: Festuco valesiaca-Stipetum capillatae (LIBB. 1931) MAHN 1959 emend. SCHUB. 1995 – Trockenrasen des Walliser Schwingels und Pfriemengrases

Anzahl der Aufnahmen: 383

<i>Festuca valesiaca</i>	V
<i>Stipa capillata</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
<i>Festuca rupicola</i>	IV
<i>Carex humilis</i>	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	IV
<i>Galium verum</i> agg.	IV
<i>Potentilla incana</i>	IV
<i>Acinos arvensis</i>	IV
<i>Salvia pratensis</i>	IV
<i>Eryngium campestre</i>	IV
<i>Centaurea stoebe</i>	III
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	III
<i>Thymus praecox</i>	III
<i>Dianthus cathusianorum</i>	III
<i>Achillea millefolium</i> agg.	III
<i>Asperula cynanchica</i>	III
<i>Scabiosa canescens</i>	III
<i>Cerastium semidecandrum</i>	III
<i>Erysimum crepidifolium</i>	II
<i>Stipa pulcherrima</i>	II

<i>Stipa pennata</i> s. str.	II
<i>Medicago falcata</i>	II
<i>Galium glaucum</i>	II
<i>Achillea setacea</i>	II
<i>Phleum phleoides</i>	II
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	II
<i>Cladonia alpicornis</i>	II
<i>Helictotrichon pratense</i>	II
<i>Stachys recta</i>	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	II
<i>Falcaria vulgaris</i>	II
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	II
<i>Silene otites</i>	II
<i>Anthericum liliago</i>	II
D1 <i>Geranium sanguineum</i>	II
D1 <i>Origanum vulgare</i>	II
D1 <i>Ajuga genevensis</i>	II
D1 <i>Inula hirta</i>	II
D2 <i>Teucrium chamaedrys</i>	II
D2 <i>Teucrium montanum</i>	II
D2 <i>Festuca pallens</i>	II
D2 <i>Alyssum montanum</i>	II
D2 <i>Bupleurum falcatum</i>	II
D3 <i>Elymus repens</i>	II
D3 <i>Carduus acanthoides</i>	II
D3 <i>Convolvulus arvensis</i>	II
D3 <i>Bromus inermis</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Geranium sanguineum*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Teucrium montanum*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Elymus repens*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (8, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1998a (17, unteres Unstruttal), BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), BÖHNERT 1974 (13, Harslebener Berge), EICHEN et al. 1994 (23, Seweckenberge), FRANK, D. 1985 (9, nördl. Halle), GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), GUMZ & SCHWEIGERT 1997 (2, Heidberg), HANDSCHUH 1958 (7, Gerillgrund b. Dobis), HARTENAUER et al. 1998 (8, Salzatal b. Langenbogen), HÖGEL, C. 1987 (15, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (5, Mansfelder Seengebiet), HUKU 1995 (3, Süßer See), MAHN 1965 (40, südl. Sa.-Anh.), PETERSON 1989 (1, Lünzberge b. Halle), REUTER et al. 1995 (2, Lieskau, Köllme u. Bennstedt), SCHUBERT, R. 1974a (175, südl. Sa.-Anh.), STOLZ 1967 (4, Köllme), STREITBERG 1972 (6, Nordufer Süßer See), SUCHODOLETZ 1973 (12, Neue Göhle, Steinklöße), WEIDENMÜLLER 1989 (3, Schauchenberg b. Bennstedt), WEINERT 1956 (10, östl. Harzvorl.), WEINERT et al. 1994a (1, Lünzberge b. Halle), WEINERT, et al. 1996a (2, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WEINERT et al. 1996b (1, Blonsberg), WESTHUS 1980b (10, Friedeburg), WINTER 1993 (1, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In niederschlagsarmen, kontinentalen Landschaften des Mitteldeutschen Trockengebietes an trockenwarmen Extremstandorten. Die Böden stellen Protorendzinen oder Rendzinen dar. Im Komplex mit Trockenwäldern im Waldrandbereich mit Arten wie *Geranium sanguineum*, *Inula hirta* und *Origanum vulgare* aus dem Waldsaum in der Subass. von *Geranium sanguineum*. Auf geringmächtigeren Karbonat- und Gipsverwitterungsböden oft mit *Teucrium montanum* und *Alyssum montanum* in der Subass. von *Teucrium montanum*. Im nördlichen und östlichen Harzvorland auch in etwas artenärmeren Formen, z.T. ohne *Stipa*, mit Dominanz von *Festuca valesiaca* auf Sekundärstandorten wie Lößhängen an Straßenrändern (Erysimo-Festucetum valesiaca) oder ruderalisiert in der Subass. von *Elymus repens* mit vielen Ruderalpflanzen.

Naturschutz: Stark gefährdete, artenreiche Trockenrasen, die in ihren Beständen rückgängig sind, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Blonsberg, Galgenberg u. Fuchshöhlen, Gerillgrund b. Dobis, Harslebener Berge u.

Steinholz, Heidberg, Lunzberge, Muschelkalkhänge b. Köllme, Mordtal u. Platten, Nelbener Grund u. Georgsburg, Neue Göhle, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Saalehänge b. Dobis, Salzatal b. Langenbogen, Schaubenberg, Schmoner Busch u. Spielberghöhen, Seweckenberge, Steinklöße, Teufelsgrund u. Saalehänge, Teufelsmauer, Weinberg b. Hohenwarthe, Wellenberge-Rüsterberg, Zickeritzer Busch.

Rote-Liste-Arten: *Stipa capillata* (RL3 §), *Scabiosa canescens* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§), *Stipa pulcherrima* (RL2 §), *Stipa pennata* s. str. (RL3 §), *Achillea setacea* (RL3), *Pseudolysimachion spicatum* (RL3 §), *Silene otites* (RL3), *Alyssum montanum* (§), *Achillea nobilis* (RL3), *Adonis vernalis* (RL3 §), *Aira caryophyllea* (RL3), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Asperula tinctoria* (RL3), *Aster linosyris* (RL2), *Astragalus danicus* (RL3), *Astragalus excapus* (RL2), *Carex supina* (RL3), *Centaureum erythraea* (§), *Dictamnus albus* (RL3 §), *Euphorbia seguieriana* (RL3), *Gagea bohemica* (RL2), *Gypsophila fastigiata* (RL3 §), *Helichrysum arenarium* (§), *Hypericum elegans* (RL3 §), *Inula germanica* (RL2 §), *Iris aphylla* (RL1 §), *Isatis tinctoria* (RL3), *Jurinea cyanoides* (RL2 §), *Muscari comosum* (RL3 §), *Muscari tenuiflorum* (RL3 §), *Odontites luteus* (RL3), *Orobancha arenaria* (RL1), *Orobancha purpurea* (RLP), *Oxytropis pilosa* (RL2 §), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Peucedanum officinale* (RL2), *Pulsatilla pratensis* (RL2 §), *Ranunculus illyricus* (RL2), *Rapistrum perenne* (RL3), *Salvia aethiopis* (RL1), *Scorzonera purpurea* (RL2 §), *Seseli annuum* (RL2), *Seseli hippomarathrum* (RL2), *Stipa dasyphylla* (RL1 §), *Thesium linophyllum* (RL3), *Verbascum phoeniceum* (RL3), *Veronica prostrata* (RL3), *Viola rupestris* (RL3), *Glaucium flavum* (RL3), *Gypsophila paniculata* (RL3), *Medicago minima* (RL3), *Orchis morio* (RL2 §), *Peucedanum oreoselinum* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Stipa tirsia* (RL2 §), *Anthericum liliago* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 6,3 K 5,4 F 2,9 R 7,4 N 2,4

Literatur: BECKER 1996, 1998a, BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1974, EICHEN et al. 1994, FRANK, D. 1985, GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, GUMZ & SCHWEIGERT 1997, HANDSCHUH 1958, HARTENAUER et al. 1998, HÖGEL, C. 1987, 1991, HUKU 1995, MAHN 1965, PETERSON 1989, REUTER et al. 1995, SCHUBERT, R. 1974a, STOLZ 1967, STREITBERG 1972, SUCHODOLETZ 1973, WEIDENMÜLLER 1989, WEINERT 1956, WEINERT et al. 1994a, 1996a, 1996b, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Potentilla arenariae-Stipetum capillatae (HUECK 1931) KRAUSCH 1961 – Trockenrasen des Sandfingerkrautes und Pfriemengrases

(Syn. Stipetum capillatae [HUECK 1931] KRAUSCH 1960 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Stipa capillata</i>	-	Pfriemengras
T	<i>Festuca brevipila</i>	-	Rauhblatt-Schwingel
T	<i>Hieracium echinoides</i>	-	Natterkopf-Habichtskraut
T	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	Sand-Strohblume
T	<i>Artemisia campestris</i>	-	Feld-Beifuß
OC	<i>Potentilla incana</i>	-	Sand-Fingerkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf steilen, überwiegend südexponierten Hang- und Kuppenstandorten, auf lockeren, kalkhaltigen, sandig-lehmigen Böden in kontinentalen Landschaften des Pleistozängebietes. Zahlreiche kontinentale Arten der Trockenrasen des Mitteldeutschen Trockengebietes fehlen in der Artenzusammensetzung. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Seltene und im Rückgang befindliche, stark gefährdete Trockenrasen der Pleistozängebiete, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Cirsio-Brachypodion HADAC et KLIKA 1944 – Kontinentale Halbtrockenrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	Fieder-Zwenke
VC	<i>Cirsium acaule</i>	-	Stengellose Kratzdistel
VC	<i>Astragalus danicus</i>	-	Dänischer Tragant
VC	<i>Fragaria viridis</i>	-	Knackelbeere
VC	<i>Prunella grandiflora</i>	-	Großblütige Braunelle
VC	<i>Adonis vernalis</i>	-	Frühlings-Adonisröschen

SK	<i>Plantago media</i>	-	Mittlerer Wegerich
VC	<i>Potentilla heptaphylla</i>	-	Rötliches Fingerkraut
VC	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	-	Frühlings-Fingerkraut
VC	<i>Medicago falcata</i>	-	Sichel-Luzerne

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf basenhaltigen Böden meist mittlerer Verwitterungstiefe und gelegentlicher Überdeckung mit pleistozänem Material (Löß). Der Wasserhaushalt der Standorte ist relativ ausgeglichen, das Bestandsgefüge dicht, geschlossen, Gräser dominieren. Die geschlossene Rasennarbe erschwert das Aufkommen wärmeliebender Ruderalelemente, kann dagegen das Aufkommen von Arten wärmeliebender Gebüsche und Xerothermwälder auf den überwiegend anthropogen waldfreien Standorten nicht verhindern.

Naturschutz: Die artenreichen, gefährdeten Halbtrockenrasen benötigen unbedingt eine Mahd oder Beweidung, da sich bei ausbleibender Bearbeitung sehr rasch Gehölze ansiedeln, § 30. Angegeben für die NSG Lindbusch, Saaleaue b. Goseck, Salziger See, Untere Schwarze Elster.

Biotopbindung: Frühlingsadonisröschen-Fiederzwenkenrasen. T.6.2.2.3.1

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT, R. 1974a, SCHUBERT, W. 1963.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Halbtrockenrasen durch die Vorherrschaft von *Stipa tirsä* (*S. stenophylla*) charakterisiert **Stipetum stenophyllae** S. 403
- 1* Halbtrockenrasen nicht von *Stipa tirsä* beherrscht **2**
- 2 Halbtrockenrasen des Mitteldeutschen Trockengebietes mit *Festuca rupicola*, *Astragalus danicus* und *Asperula cynanchica* **Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati** S. 404
- 2* Halbtrockenrasen kontinentaler pleistozäner Landschaften ohne die genannten Arten, aber mit *Trifolium montanum*, *Thymus pulegioides* und *Festuca brevipila* **Adonido-Brachypodietum pinnati** (ob im Gebiet?) S. 406

Stipetum stenophyllae (PODP. 1930) MEUSEL 1938 – Gesellschaft des Schmalblättrigen Federgrases

(Incl. Genisto pilosae-Stipetum stenophyllae KORN. 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Stipa tirsä</i> (= <i>stenophylla</i>) (dom.)	-	Schmalblättriges Federgras
VC	<i>Achillea setacea</i>	-	Feinblättrige Schafgarbe
VC	<i>Fragaria viridis</i>	-	Knackelbeere
VC	<i>Astragalus danicus</i>	-	Dänischer Tragant

Tabelle: Stipetum stenophyllae (PODP. 1930) MEUSEL 1938 – Gesellschaft des Schmalblättrigen Federgrases

Anzahl der Aufnahmen:	13
<i>Stipa tirsä</i> (dom.)	V
<i>Festuca rupicola</i>	V
<i>Galium verum</i> agg.	V
<i>Astragalus danicus</i>	IV
<i>Carex humilis</i>	IV
<i>Filipendula vulgaris</i>	IV
<i>Scabiosa canescens</i>	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	IV
<i>Rosa rubiginosa</i> j.	IV
<i>Fragaria viridis</i>	IV
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	IV
<i>Helictotrichon pratense</i>	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV

<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Salvia pratensis</i>	III
<i>Brachypodium pinnatum</i>	III
<i>Sanguisorba minor</i>	III
<i>Dianthus carthusianorum</i>	III
<i>Phleum phleoides</i>	III
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	III
<i>Achillea setacea</i>	III
<i>Potentilla incana</i>	III
<i>Eryngium campestre</i>	II
<i>Prunella grandiflora</i>	II
<i>Potentilla heptaphylla</i>	II
<i>Plantago media</i>	II
<i>Linum catharticum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, nördl. Harzvorl.), Aufn. von BÖHNERT 1974 (3, Harslebener Berge), MAHN 1965 (2, nördl. Harzvorl.), SCHUBERT 1974a (2, nördl. Harzvorl.), ROST, J. 1955 (1, nördl. Harzvorl.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Durch die Vorherrschaft von *Stipa tirsä* bestimmter Halbtrockenrasen. Syntaxonomisch zwischen den kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen stehend. Auf ± tiefgründigen Feinerdedecken (degradierter Tschernosem) über anstehendem Gestein. Im Gebiet von den Harslebener Bergen beschrieben.

Naturschutz: Sehr seltener, stark gefährdeter Halbtrockenrasen, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Harslebener Berge u. Steinhölz.

Rote-Liste-Arten: *Stipa tirsä* (RL2 §), *Astragalus danicus* (RL3), *Scabiosa canescens* (RL3), *Pseudolysimachion spicatum* (RL3 §), *Achillea setacea* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§), *Helichrysum arenarium* (§), *Antennaria dioica* (RL2 §), *Carex supina* (RL3), *Silene otites* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,9 K 5,3 F 3,3 R 7,4 N 2,5

Literatur: BÖHNERT 1974, 1978, MAHN 1965, ROST, J. 1955, SCHUBERT, R. 1974a.

Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati (GAUCKL. 1938) SCHUB. 1954 – Furchenschwingel-Fiederzwenken-Gesellschaft

(Incl. Bupleuro-Brachypodietum pinnati MAHN 1965, Festucetum rupicolae [GAUKLER 1938] SCHUB. 1954)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Festuca rupicola</i>	-	Furchen-Schwingel
VC	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	Fieder-Zwenke
KC	<i>Asperula cynanchica</i>	-	Hügel-Meier
KC	<i>Helictotrichon pratense</i>	-	Echter Wiesenhafer
SK	<i>Eryngium campestre</i>	-	Feld-Mannstreu
SK	<i>Medicago lupulina</i>	-	Hopfenklee

Tabelle: Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati (GAUCKL. 1938) SCHUB. 1954 – Furchenschwingel-Fiederzwenken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	542
<i>Festuca rupicola</i>	V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Helictotrichon pratense</i>	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	IV
<i>Salvia pratensis</i>	IV

<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Galium verum</i> agg.	IV
<i>Achillea millefolium</i> agg.	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Linum catharticum</i>	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	III
<i>Sanguisorba minor</i>	III
<i>Dianthus carthusianorum</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Plantago media</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Cirsium acaule</i>	III
<i>Medicago falcata</i>	III
<i>Medicago lupulina</i>	III
<i>Eryngium campestre</i>	III
<i>Agrimonia eupatoria</i>	III
<i>Carlina vulgaris</i>	III
<i>Thymus praecox</i>	III
<i>Rosa rubiginosa</i> j.	III
<i>Prunus spinosa</i> j.	II
<i>Potentilla heptaphylla</i>	II
<i>Potentilla incana</i>	II
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	II
<i>Astragalus danicus</i>	II
<i>Adonis vernalis</i>	II
<i>Carex humilis</i>	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	II
<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Koeleria pyramidata</i>	II
<i>Scabiosa canescens</i>	II
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II
<i>Centaurea scabiosa</i>	II
D1 <i>Bupleurum falcatum</i>	II
D1 <i>Hippocrepis comosa</i>	II
D1 <i>Gentianella ciliata</i>	II
D1 <i>Ononis repens</i> agg.	II
D1 <i>Viola hirta</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Bupleurum falcatum*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (20, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1998a (27, Unteres Unstruttal), BÖHM et al. 1995 (5, Gimritz), BÖHNERT 1974 (8, Harslebener Berge), BOLLE & KATTHÖVER 1997 (6, Weinfeld Krs. Mansfelder Land), EICHEN et al. 1994 (16, Seweckenberge), FRANK, D. 1985 (31, nördl. Halle), HANDSCHUH 1958 (10, Gerillgrund b. Dobis), HÖGEL, C. 1987 (23, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (49, Mansfelder Seengebiet), HUK 1995 (3, Süßer See), KÄSTNER, A. 1995 (4, Halle), KNAPP, R. 1944a (10, östl. Harzvorl.), KRAUSCH, O. 1984 (1, Dobis), MAHN 1965 (50, südl. Sa.-Anh.), PETERSON 1989 (2, Lünzberge b. Halle), REUTER et al. 1995 (3, Lieskau, Köllme u. Bennstedt), RÖHLIG 1995 (30, Hasenwinkel b. Untertrifsdorf), SCHUBERT, R. 1954, 1974a (180, südl.Sa.-Anh.), SCHUBERT, W. 1963 (5, Harz), STOLZ 1967 (7, Köllme), STREITBERG 1972 (6, Nordufer Süßer See), SUCHODOLETZ 1973 (10, Neue Göhle, Steinklöße), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle), WEIDENMÜLLER 1989 (2, Schauchenberg b. Bennstedt), WEINERT 1956 (10, Östl. Harzvorland), WEINERT et al. 1994a (1, Lünzberge b. Halle), WEINERT et al. 1996a (3, Saaledurchbruch b. Rothenburg), WEINERT et al. 1996b (1, Blonsberg), WESTHUS 1980b (8, Wanzleben, 12, Friedeburg), WINTER 1993 (9, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf mittel- bis tiefgründigen Lockergesteinsböden, vor allem Löß. Auch über Karbonatgestein an wärmegetönten Standorten, mit relativ ausgeglichenem Feuchtehaushalt. In den kontinentalen Landschaften der Trockengebiete noch weit verbreitet, aber durch Eutrophierung und Wiederbewaldung der Standorte rückgängig, z.T. mit Dominanz von *Festuca rupicola* und Fehlen von *Brachypodium pinnatum* an anthropogen stark beeinflussten Standorten (Festucetum rupicolae). In einer Subass. von *Bupleurum falcatum* auf skelettreichen, kalkhaltigen Böden.

Naturschutz: Im Komplex der Trocken- und Halbtrockenrasen gefährdeter Halbtrockenrasen, der unbedingt der Mahd oder Beweidung zu seiner Existenz bedarf, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Alte Burg, Brandberge, Blonsberg, Forst Bibra, Galgenberg u. Fuchshöhlen, Gegensteine, Saalehänge b. Dobis, Gipskarstlandschaft Questenberg, Harslebener Berge u. Steinholz, Hasenwinkel, Hirschrodaer Graben, Hopptal, Kirschberg u. Handkante, Lämmerberg u. Vockenwinkel, Lunzberge, Muschelkalkhänge b. Köllme, Neue Göhle, Platten, Porphyrlandschaft b. Brachwitz, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Questenberg, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Schauchenberg, Schmoner Busch u. Spielberghöhen, Seweckenberge, Steinklöße, Teufelsmauer, Tote Täler, Trockenrasenflächen b. Karsdorf, Weinberg. Außerdem die als Adonido-Brachypodietum angegebenen Fundorte der NSG Schießberg, Selketal, Zickeritzer Busch.

Rote-Liste-Arten: *Astragalus danicus* (RL3), *Adonis vernalis* (RL3 §), *Scabiosa canescens* (RL3), *Gentianella ciliata* (RL3 §), *Dianthus carthusianorum* (§), *Anemone sylvestris* (RL3 §), *Carlina acaulis* (RL2 §), *Centaureum erythraea* (§), *Hieracium echinoides* (RLP), *Dictamnus albus* (RL3 §), *Elymus hispidus* (RL2), *Epipactis atrorubens* (§), *Euphorbia waldsteinii* (RL3), *Gentianella germanica* (RL3 §), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Helichrysum arenarium* (§), *Inula germanica* (RL2), *Isatis tinctoria* (RL3), *Linaria repens* (RL0), *Linum leonii* (RLP §), *Melampyrum cristatum* (RL2), *Muscari neglectum* (RL3 §), *Odontites luteus* (RL3 §), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Orchis militaris* (RL3 §), *Orchis tridentata* (RL2 §), *Orobancha caryophyllacea* (RL3), *Orobancha lutea* (RL3), *Parnassia palustris* (RL2 §), *Platanthera bifolia* (RL3 §), *Polygala amarella* (RL3), *Potentilla alba* (RL3), *Pseudolysimachion spicatum* (RL3 §), *Pulsatilla pratensis* (RL2 §), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Rapistrum perenne* (RL3), *Stachys germanica* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Trifolium striatum* (RL2), *Veronica prostrata* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Antennaria dioica* (RL2 §), *Betonica officinalis* (RL3), *Campanula glomerata* (RL3), *Cerinthe minor* (RL0), *Euphorbia seguieriana* (RL3), *Gypsophila paniculata* (RL3), *Nepeta nuda* (RL2), *Peucedanum oreoselinum* (RL3), *Prunella laciniata* (RL2), *Ruta graveolens* (RL2), *Salvia officinalis* (RL3), *Salvia verticillata* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Seseli annuum* (RL2), *Stipa capillata* (RL3 §), *Verbena officinalis* (RL3), *Viola rupestris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,7 K 4,7 F 3,5 R 7,7 N 2,6

Literatur: BECKER 1996, 1998a, BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1974, BOLLE & KATTHÖVER 1997, EICHEN et al. 1994, FRANK, D. 1985, HANDSCHUH 1958, HÖGEL, C. 1987, 1991, HUKÉ 1995, KÄSTNER, A. 1995, KNAPP, R. 1944a, KRAUSCH, O. 1984, MAHN 1965, PETERSON 1989, REUTER et al. 1995, RÖHLIG 1995, SCHUBERT, R. 1954, 1974a, SCHUBERT, W. 1963, STOLZ 1967, STREITBERG 1972, SUCHODOLEZT 1995, WARTHEMANN 1998, WEIDENMÜLLER 1989, WEINERT 1956, WEINERT et al. 1994a, 1996a, 1996b, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Adonido-Brachypodietum pinnati (LIBB. 1933) KRAUSCH 1961 – Adoniströschen-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen

(Incl. Cirsio-Trifolietum montani WOLLERT 1964, Scorzonero-Brachypodietum pinnati GAUKLER 1957, *Adonis vernalis*-Brachypodietum rupestris-Gesellschaft SCHUHW. 1990)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	Fieder-Zwenke
T	<i>Trifolium montanum</i>	-	Berg-Klee
T	<i>Thymus pulegioides</i>	-	Gemeiner Thymian
T	<i>Briza media</i>	-	Zittergras
T	<i>Festuca trachyphylla</i>	-	Rauhblatt-Schwingel
T	<i>Campanula sibirica</i>	-	Sibirische Glockenblume

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf wärmegetönten, tiefgründigen Lehmböden optimal entwickelt in den Trockengebieten außerhalb des Mitteldeutschen Trockengebietes, an kontinentalen Elementen verarmt. Ob im Gebiet?

Naturschutz: Gefährdeter Halbtrockenrasen, der unbedingt einer Pflege bedarf, § 30.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Brometalia erecti BR.BL.1936 – Submediterrane Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Centaurea scabiosa</i>	-	Skabiosen-Flockenblume
OC	<i>Scabiosa columbaria</i>	-	Tauben-Skabiose
OC	<i>Koeleria pyramidata</i>	-	Großes Schillergras
OC	<i>Hippocrepis comosa</i>	-	Hufeisenklee
OC	<i>Helianthemum nummularium</i>	-	Gemeines Sonnenröschen
OC	<i>Bromus erectus</i>	-	Aufrechte Trespe
OC	<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	Wundklee

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Trocken- und Halbtrockenrasen auf basenreichen Böden an trockenwarmen Standorten in Landschaften mit geringer Winterkälte und hohen Sommertemperaturen. Optimal in den südlichen Hügelländern entwickelt. Nördlich des Nordharzvorlandes nur noch in den östlichen Pleistozängebieten selten anzutreffen. In der Artenzusammensetzung dominieren submediterrane und subozeanisch verbreitete Sippen. Im Mitteldeutschen Trockengebiet dringen auch kontinentale Arten in die Bestände ein.

Naturschutz: Artenreiche, gefährdete Pflanzengemeinschaften, die zunehmend der Verbuschung und Wiederbewaldung unterliegen. Vor allem an nicht so extrem trockenen Standorten bedürfen sie zu ihrem Erhalt der Pflege durch Mahd oder Beweidung, § 30.

Biotopbindung: Submediterrane Trocken- und Halbtrockenrasen. T.6.2.2.2

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT, R. 1974a, SCHUBERT, W. 1963, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Lückige Trockenrasen auf flachgündigen, oft steilen und süd exponierten Standorten, die im Sommer stark austrocknen. Mit Zwergsträuchern wie *Teucrium chamaedrys* und *T. montanum* oder mit *Thalictrum minus* und *Festuca pallens* **Xerobromion** S. 407
- 1* Dichtschließende Halbtrockenrasen auf tiefgründigen Standorten, auf sommerwarmen aber nicht extrem austrocknenden Böden. Meist als Ersatzgesellschaft früherer Eichen- oder Rotbuchenwälder. Mit *Gentianella germanica*, *G. ciliata*, *Primula veris* und *Ranunculus bulbosus* **Mesobromion** S. 411

Xerobromion (BR.BL. et MOOR 1938) MORAVEC in HOLUB et al. 1967 – Submediterrane Trespen- Trockenrasen

(Incl. Seslerio-Xerobromion OBERD. 1957, Koelerio-Phleion phleoidis KORN. 1974 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	Edel-Gamander
VC	<i>Teucrium montanum</i>	-	Berg-Gamander
VC	<i>Teucrium botrys</i>	-	Trauben-Gamander
VC	<i>Thalictrum minus</i>	-	Kleine Wiesenraute
T	<i>Festuca pallens</i>	-	Blau-Schwingel
VC	<i>Allium montanum</i>	-	Berg-Lauch

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lückige Trockenrasen auf meist unentwickelten, flachgündigen, basenreichen Böden auf extrem trockenen, warmen Standorten, oft in steiler, südexponierter Hanglage. Hauptentwicklung im Frühjahr, ein zweiter Blühaspekt gelegentlich im Herbst. Im Bestandesaufbau durch submediterrane Zwergsträucher und trockenheitsertragende Horstgräser ausgezeichnet. Dazwischen oft trockenresistente Flechten und Moose.

Naturschutz: Trotz der extremen Standorte, die keine Mahd und intensive Beweidung gestatten, dringen Gehölze in die Bestände ein, deren Entfernung notwendig ist, wenn diese Trockenrasen erhalten werden sollen, § 30.

Biotoptbindung: Submediterrane Trockenrasen. T.6.2.2.2.1

Literatur: MAHN 1965, SCHUBERT, R. 1974a, SCHUBERT, W. 1963.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Trockenrasen mit dominierender *Sesleria albicans* auf Kalkverwitterungsböden mit *Bupleurum falcatum*, *Epipactis atrorubens* und *Teucrium chamaedrys* **Teucrio-Seslerietum** S. 409
- 1* Trockenrasen ohne dominierende *Sesleria albicans* mit dominanter *Carex humilis* und mit *Helianthemum canum* **Trinio-Caricetum humilis** S. 408

Trinio-Caricetum humilis VOLK in BR.BL. et MOOR 1938 emend. SCHUB. 1995 –
Faserschirm-Zwergseggen-Gesellschaft

(Incl. *Helianthemo-Xerobrometum* SCHUB.1974; incl. *Brachypodio-Anthericetum* KNAPP et REICHH.1973)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Carex humilis</i>	-	Zwerg-Segge
VC	<i>Teucrium montanum</i>	-	Berg-Gamander
VC	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	Edel-Gamander
AC	<i>Helianthemum canum</i>	-	Graues Sonnenröschen
OC	<i>Helianthemum nummularium</i>	-	Gemeines Sonnenröschen
OC	<i>Hippocrepis comosa</i>	-	Hufeisenklee
KC	<i>Thymus praecox</i>	-	Früher Thymian
SK	<i>Cirsium acaule</i>	-	Stengellose Kratzdistel

Tabelle: *Trinio-Caricetum humilis* VOLK in BR.BL. et MOOR 1938 emend. SCHUB. 1995 – Faserschirm-Zwergseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	76
<i>Thymus praecox</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
<i>Teucrium montanum</i>	V
<i>Teucrium chamaedrys</i>	V
<i>Sanguisorba minor</i>	V
<i>Carex humilis</i>	IV
<i>Hippocrepis comosa</i>	IV
<i>Cirsium acaule</i>	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Bupleurum falcatum</i>	IV
<i>Viola hirta</i>	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	III
<i>Salvia pratensis</i>	III
<i>Lotus corniculatus</i>	III
<i>Linum catharticum</i>	II
<i>Briza media</i>	II
<i>Thalictrum minus</i>	II
D1 <i>Anthericum ramosum</i>	III
D1 <i>Anthericum liliago</i>	II
D1 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	II
D1 <i>Seseli hippomarathrum</i>	II
D2 <i>Helianthemum canum</i>	II
D2 <i>Helianthemum nummularium</i>	II
D2 <i>Fumana procumbens</i>	II

D2 <i>Scabiosa canescens</i>	II
D2 <i>Viola rupestris</i>	II
D2 <i>Potentilla incana</i>	II
D2 <i>Helianthemum apenninum</i>	II
D2 <i>Inula hirta</i>	II
D2 <i>Festuca pallens</i>	II

D1 = Differentialarten für die Subass. von *Anthericum ramosum*

D2 = Differentialarten für die Subass. von *Fumana procumbens*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1998a (39, unteres Unstruttal), KNAPP, R. 1944a (5, südl. Sa.-Anh.), MAHN 1965 (10, südl. Sa.-Anh.), SCHUBERT, R. 1974a (18, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An Hangkanten der Muschelkalksteilstufen, auf Oberhängen von Muschelkalkschotterhalden, aber auch auf flachgründigen Südhängen und auf Hochflächen mit unentwickelten, skelettreichen Kalkgesteinsverwitterungsböden. Lückiger und zwergwüchsiger Trockenrasen mit Vorherrschen submediterraner Trockenrasenarten. Die Assoziation liegt in unserem Gebiet in der Rasse ohne *Trinia glauca* vor. Auf trockenen, flachgründigen Standorten erscheint die Subass. von *Fumana procumbens*, auf tiefergründigen aber skelettreichen Standorten die Subass. von *Anthericum ramosum*.

Naturschutz: Trotz der extremen Standorte ist eine gelegentliche Beweidung der gefährdeten Bestände empfehlenswert, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Alte Burg, Forst Bibra, Halbberge b. Mertendorf, Hoppelberg, Tote Täler.

Rote-Liste-Arten: *Helianthemum canum* (RL3 §), *Fumana procumbens* (RL3), *Scabiosa canescens* (RL3), *Viola rupestris* (RL3), *Helianthemum apenninum* (RL3 §), *Adonis vernalis* (RL3 §), *Aster amellus* (RL3 §), *Epipactis atrorubens* (§), *Globularia punctata* (RL3 §), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Polygala amarella* (RL3), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Seseli hippomartathrum* (RL2), *Anthericum liliago* (§), *Anthericum ramosum* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,8 K 4,4 F 3,0 R 7,6 N 2,3

Literatur: BECKER 1996, 1998a, KNAPP, R. 1944a, MAHN 1965, SCHUBERT, R. 1974a.

Teucrio-Seslerietum VOLK 1937 emend. SCHUB. 1995 – Gamander-Blaugras-Trockenrasen

(Incl. Epipactis-Seslerietum [LOHM. 1953] W. SCHUB. 1963, Amelanchier-Seslerietum W. SCHUB. 1963, Thymo-Seslerietum W. SCHUB. 1963)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Sesleria albicans</i>	-	Blaugras
VC	<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	Edel-Gamander
VC	<i>Teucrium botrys</i>	-	Trauben-Gamander
T	<i>Asperula cynanchica</i>	-	Hügel-Meier
T	<i>Epipactis atrorubens</i>	-	Braunroter Sitter

Tabelle: Teucrio-Seslerietum VOLK 1937 emend. SCHUB. 1995 – Gamander-Blaugras-Trockenrasen

Anzahl der Aufnahmen:	275
<i>Thymus praecox</i>	V
<i>Sesleria albicans</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
<i>Teucrium chamaedrys</i>	IV
<i>Sanguisorba minor</i>	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	IV
<i>Anthericum ramosum</i>	III
<i>Cirsium acaule</i>	III

<i>Brachypodium pinnatum</i>	III
<i>Viola hirta</i>	III
<i>Teucrium montanum</i>	II
<i>Festuca pallens</i>	II
<i>Hippocrepis comosa</i>	II
<i>Hieracium pilosella</i>	II
<i>Carex humilis</i>	II
<i>Allium montanum</i>	II
<i>Koeleria pyramidata</i>	II
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	II
<i>Linum catharticum</i>	II
<i>Scabiosa columbaria</i>	II
<i>Bupleurum falcatum</i>	II
<i>Epipactis atrorubens</i>	II
<i>Gymnadenia conopsea</i>	II
<i>Peucedanum cervaria</i>	II
<i>Teucrium botrys</i>	II
<i>Primula veris</i>	II
<i>Carex flacca</i>	II
<i>Carex montana</i>	II
<i>Origanum vulgare</i>	II
<i>Carex digitata</i>	II
D1 <i>Festuca rupicola</i>	II
D1 <i>Viola rupestris</i>	II
D1 <i>Potentilla incana</i>	II
D1 <i>Scabiosa ochroleuca</i>	II
D1 <i>Galium verum</i> agg.	II

D1 = Differentialarten der Rasse von *Festuca rupicola*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1996, 1998a (36, unteres Unstruttal), Heinz 1997 (21, unters Unstruttal), REUTER et al. 1995 (5, Lieskau, Köllme u. Bennstedt), SCHUBERT, W. 1963 (199, südl. Sa.-Anh.), STOLZ 1967 (2, Köllme), WEIDENMÜLLER 1989 (2, Schauchenberg b. Bennstedt).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: An steilen, schotterüberlagerten Hängen des Muschel- oder Devonkalkes auf extrem flachgründigen Protorendzinen. Der lückige Trockenrasen besitzt eine wichtige schottertauende Funktion.

Naturschutz: Obwohl die Wiederbewaldung nur sehr langsam vor sich gehen wird, ist ein Aufkommen wärmeliebender, trockenheitsertragender Gehölze in den gefährdeten Beständen zu verzeichnen, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Göttersitz, Hirschrodaer Graben, Muschelkalkhänge b. Köllme, Schauchenberg b. Bennstedt, Schmoner Busch u. Spielberghöhen, Trockenrasenflächen b. Karsdorf.

Rote-Liste-Arten: *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Teucrium botrys* (RL3), *Viola rupestris* (RL3), *Epipactis atrorubens* (§), *Anthericum ramosum* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,8 K 4,2 F 3,3 R 7,6 N 2,3

Literatur: BECKER 1996, 1998a, HEINZ 1997, REUTER et al. 1995, SCHUBERT, W. 1963, STOLZ 1967, WEIDENMÜLLER 1989.

Mesobromion erecti (BR.BL. et MOOR 1938) KNAPP 1942 ex OBERD. 1957 – Submediterrane Halbtrockenrasen

(Incl. Seslerio-Mesobromion OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Gentianella germanica</i>	-	Deutscher Enzian
VC	<i>Gentianella ciliata</i>	-	Fransen-Enzian
VC	<i>Primula veris</i>	-	Wiesen-Primel
VC	<i>Ranunculus bulbosus</i>	-	Knolliger Hahnenfuß
VC	<i>Carlina acaulis</i>	-	Silberdistel
T	<i>Carex flacca</i>	-	Blaugrüne Segge
VC	<i>Anthyllis vulneraria</i>	-	Wundklee

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von submediterranen und subozeanischen Arten beherrschte Halbtrockenrasen mit vollständigem Bestandsschluß. Auf basenreichen Böden, die einen relativ ausgeglichenen Wärme- und Wasserhaushalt haben. Die Biomasseproduktion ist relativ hoch, weshalb sie, soweit es die Relieffaktoren zulassen, landwirtschaftlich durch Mahd oder Beweidung genutzt werden.

Naturschutz: Bei Aufhören der landwirtschaftlichen Nutzung setzt eine Wiederbewaldung ein, die relativ rasch über Gebüschstadien zu Xerothermwäldern führt. Ein Erhalt dieser gefährdeten Halbtrockenrasen ist nur bei Beibehaltung der Mahd oder Beweidung möglich, § 30. Angegeben für die NSG Colbitzer Lindenberg, Seweckenberge, Stachelroder Tal u. Lohtal, Weinfeld.

Rote-Liste-Arten: *Aceras anthropophorum* (RL1 §), *Cephalanthera damasonium* (§), *Cypripedium calceolus* (RL3 §), *Herminium monorchis* (RL1 §).

Biotopbindung: Trespen-Halbtrockenrasen. T.6.2.2.2.3

Literatur: SCHUBERT, R. 1974a.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände durch das Vorherrschen von *Sesleria albicans* bestimmt, mit *Polygala amara*, *Gymnadenia conopsea* und *Carex ornithopoda* **Polygalo amarae-Seslerietum albicantis** S. 411
- 1* Bestände nicht durch das Vorherrschen von *Sesleria albicans* bestimmt 2
- 2 Bestände durch das Vorherrschen von *Helictotrichon pratense* bestimmt und durch das Auftreten säuretoleranter Arten wie *Danthonia decumbens*, *Genista tinctoria*, *Viscaria vulgaris* und *Festuca ovina* **Filipendulo vulgaris-Avenuletum pratensis** S. 416
- 2* Bestände nicht durch das Auftreten säuretoleranter Arten und das Vorherrschen von *Helictotrichon pratense* bestimmt 3
- 3 Bestände mit starkem Aufkommen von *Bromus erectus*, meist nicht beweidet **Onobrychido-Brometum erecti** S. 413
- 3* Bestände ohne starkes Aufkommen von *Bromus erectus*, meist regelmäßig beweidet **Gentiano-Koelerietum** S. 414

Polygalo amarae-Seslerietum albicantis (LOHM. 1953) R.Tx.1955 emend. SCHUB.1995 – Kreuzblümchen-Blaugras-Gesellschaft

(Syn. *Polygalo amarae-Seslerietum varia* (LOHM. 1953) R.Tx 1955; incl. *Parnassio-Seslerietum* W. SCHUB. 1963, *Helianthemum-Seslerietum* W. SCHUB. 1963)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Sesleria albicans</i>	-	Blaugras
AC	<i>Polygala amara</i>	-	Bitteres Kreuzblümchen
AC	<i>Carex ornithopoda</i>	-	Vogelfuß-Segge
T	<i>Gymnadenia conopsea</i>	-	Große Händelwurz
T	<i>Carex digitata</i>	-	Finger-Segge
OC	<i>Helianthemum nummularium</i>	-	Gemeines Sonnenröschen
T	<i>Tortella tortuosa</i>	-	Gedrehtes Spiralzahnmoos

Tabelle: Polygalo amarae-Seslerietum albicantis (LOHM. 1953) R.Tx. 1955 emend. SCHUB. 1995 – Kreuzblümchen-Blaugras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	116
<i>Sesleria albicans</i>	V
<i>Thymus praecox</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Linum catharticum</i>	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	IV
<i>Polygala amara</i> agg.	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Sanguisorba minor</i>	III
<i>Cirsium acaule</i>	III
<i>Viola hirta</i>	III
<i>Scabiosa columbaria</i>	III
<i>Cladonia pyxidata</i>	III
<i>Euphrasia officinalis</i>	II
<i>Carex ornithopoda</i>	II
<i>Plantago media</i>	II
<i>Koeleria pyramidata</i>	II
<i>Gentianella germanica</i>	II
<i>Gentianella ciliata</i>	II
<i>Fissidens cristatus</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Carlina vulgaris</i>	II
<i>Gymnadenia conopsea</i>	II
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	II
D1 <i>Parnassia palustris</i>	II
D1 <i>Preissia commutata</i>	II
D2 <i>Helianthemum nummularium</i>	II
D2 <i>Anthyllis vulneraria</i>	II
D2 <i>Festuca ovina</i> agg.	II
D2 <i>Galium verum</i> agg.	II
D2 <i>Tortella tortuosa</i>	II
D2 <i>Arabis hirsuta</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Parnassia palustris*

D2 = Differentialarten der Rasse von *Helianthemum nummularium*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, Harz u. südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1996, 1998a (9, unteres Unstruttal), ROST, S. 1996 (17, Elbingerode), SCHUBERT, W. 1963 (80, Harz u. südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nord- bis westexponierten Hängen des Muschel- oder Devonkalkes bzw. des Gipses, an Standorten, an denen der Wald aus orographischen Gründen zurücktritt. Die Rendzinaböden sind in ihrem Wasserhaushalt relativ ausgeglichen. Meist in niederschlagsreicheren Landschaften. Auf nordexponierten, frischen Standorten erscheint die Subass. von *Parnassia palustris*. Die Subass. von *Helianthemum nummularium* auf Devonkalk im Harz zeichnet sich durch das Fehlen einer Reihe wärmeliebender Arten aus.

Naturschutz: Die gefährdeten Bestände unterliegen einer zunehmenden Besiedlung durch Gehölze, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bockberg, Gipskarstlandschaft Questenberg,

Rote-Liste-Arten: *Polygala amarella* (RL3), *Carex ornithopoda* (RLP), *Gentianella germanica* (RL3 §), *Gentianella ciliata* (RL3 §), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Parnassia palustris* (RL2 §), *Aster amellus*

(RL3 §), *Calamagrostis varia* (RLP), *Campanula glomerata* (RL3), *Carlina acaulis* (RL2 §), *Hepatica nobilis* (§), *Helianthemum canum* (RL3 §), *Inula hirta* (RD3), *Lilium martagon* (§), *Ophrys apifera* (RL3 §), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Ophrys sphegodes* (RL1 §), *Orchis militaris* (RL3 §), *Orchis tridentata* (RL2 §), *Seseli libanotis* (RL2), *Preissia commutata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,4 K 3,9 F 3,7 R 7,6 N 2,3

Literatur: BECKER 1996, 1998a, ROST, S. 1996, SCHUBERT, R. 1974a, SCHUBERT, W. 1963.

Onobrychido-Brometum erecti Th. MÜLL. 1968 – Esparsetten- Trespen-Halbtrockenrasen

(Syn. Mesobrometum BR.BL. ap. SCHERR 1925; incl. Gentiano vernae-Brometum KUHN 1937, Medicagini-Avenetum pubescentis VERB. 1993 =Thalictro-Brometum erecti KNÖRZER 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Bromus erectus</i> (dom.)	-	Aufrechte Trespe
AC	<i>Onobrychis viciifolia</i>	-	Saat-Esparsette
VC	<i>Carlina acaulis</i>	-	Silberdistel
T	<i>Orchis militaris</i>	-	Helm-Knabenkraut
T	<i>Ophrys insectifera</i>	-	Fliegen-Ragwurz
T	<i>Gymnadenia conopsea</i>	-	Große Händelwurz
T	<i>Aster amellus</i>	-	Berg-Aster

Tabelle: Onobrychido-Brometum erecti Th. MÜLL. 1968 – Esparsetten-Trespen-Halbtrockenrasen

Anzahl der Aufnahmen:	50
<i>Bromus erectus</i>	V
<i>Carlina acaulis</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Campanula rotundifolia</i>	IV
<i>Sanguisorba minor</i>	IV
<i>Cirsium acaule</i>	IV
<i>Linum catharticum</i>	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Festuca ovina</i> agg.	IV
<i>Koeleria pyramidata</i>	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	IV
<i>Scabiosa columbaria</i>	IV
<i>Onobrychis viciifolia</i>	III
<i>Carlina vulgaris</i>	III
<i>Thymus praecox</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Plantago media</i>	III
<i>Galium album</i>	III
<i>Anthyllis vulneraria</i>	III
<i>Gentianella ciliata</i>	III
<i>Gentianella germanica</i>	III
<i>Viola hirta</i>	III
<i>Camptothecium lutescens</i>	III
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	III
<i>Ranunculus bulbosus</i>	III
<i>Galium verum</i> agg.	III
<i>Carex flacca</i>	III
<i>Euphrasia officinalis</i> agg.	II
<i>Fissidens cristatus</i>	II

<i>Carex caryophyllea</i>	II
<i>Helictotrichon pratense</i>	II
<i>Primula veris</i>	II
<i>Agrimonia eupatoria</i>	II
<i>Orchis militaris</i>	II
<i>Gymnadenia conopsea</i>	II
<i>Carex montana</i>	II
<i>Aster amellus</i>	II
<i>Origanum vulgare</i>	II
<i>Ophrys insectifera</i>	II
<i>Rosa canina</i> j.	II
<i>Rosa rubiginosa</i> j.	II
<i>Prunus spinosa</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von EICHEN et al. 1994 (4, Seweckenberge), HUKÉ 1995 (5, Süßer See), REUTER et al. 1995 (2, Lieskau, Köllme u. Bennstedt), SCHUBERT, R. 1974a (30, südl. Sa.-Anh.), WEIDENMÜLLER 1989 (3, Schauchenberg b. Bennstedt).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Durch das Vorherrschen von *Bromus erectus* und einer großen Anzahl wärmeliebender und nicht weidefester Arten ausgezeichneter Halbtrockenrasen mit vielen Orchideen. Vor allem an den Unterhängen der Muschelkalksteilstufen und an den Unterhängen der Gipshänge. Durch Lößeintrag oder Überrollung des Rötsokels mit Muschelkalkschotter kam es an Unterhängen zu nährstoffreichen Standorten, die durch Mahdnutzung und nur gelegentliche Beweidung gehölzfrei gehalten wurden.

Naturschutz: Nachlassende Nutzung führt deutlich zu einer Zunahme wärmeliebender Gehölze. Erneute Mahdnutzung, verbunden mit einem Zurückdrängen des Gehölzjungwuchses ist als Pflegemaßnahme zur Erhaltung der gefährdeten orchideenreichen Bestände zu empfehlen, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Galgenberg u. Fuchshöhlen, Schauchenberg b. Bennstedt, Seweckenberge.

Rote-Liste-Arten: *Carlina acaulis* (RL2 §), *Gentianella ciliata* (RL3 §), *Gentianella germanica* (RL3 §), *Orchis militaris* (RL3 §), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Aster amellus* (RL3 §), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Orchis tridentata* (RL2 §), *Gentiana cruciata* (RL2 §), *Pulsatilla vulgaris* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,6 K 3,9 F 3,6 R 7,5 N 2,5

Literatur: EICHEN et al. 1994, HUKÉ 1995, REUTER et al. 1995, SCHUBERT, R. 1974a, WEIDENMÜLLER 1989.

Gentiano-Koelerietum pyramidatae R. KNAPP 1942 ex BORNK.1960 – Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen

(Syn. *Carlino acaulis*-Brometum OBERD. 1957 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Koeleria pyramidata</i>	-	Großes Schillergras
VC	<i>Gentianella germanica</i>	-	Deutscher Enzian
VC	<i>Gentianella ciliata</i>	-	Fransen-Enzian
KC	<i>Helictotrichon pratense</i>	-	Echter Wiesenhafer
SK	<i>Galium verum</i>	-	Echtes Labkraut
SK	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	-	Frühlings-Fingerkraut
OC	<i>Helianthemum nummularium</i>	-	Gemeines Sonnenröschen
SK	<i>Carex caryophyllea</i>	-	Frühlings-Segge
SK	<i>Ononis spinosa</i>	-	Dorniger Hauhechel
SK	<i>Cirsium acaule</i>	-	Stengellose Kratzdistel

Tabelle: Gentiano-Koelerietum pyramidatae R. KNAPP 1942 ex BORNK. 1960 – Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen

Anzahl der Aufnahmen:	161
<i>Koeleria pyramidata</i>	V
<i>Thymus praecox</i>	V
<i>Linum catharticum</i>	V
<i>Festuca ovina</i> agg.	V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	V
<i>Scabiosa columbaria</i>	V
<i>Galium verum</i>	V
<i>Gentianella germanica</i>	IV
<i>Gentianella ciliata</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Campanula rotundifolia</i>	IV
<i>Cirsium acaule</i>	IV
<i>Plantago media</i>	IV
<i>Anthyllis vulneraria</i>	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	IV
<i>Helictotrichon pratense</i>	IV
<i>Primula veris</i>	IV
<i>Helianthemum nummularium</i>	IV
<i>Carex flacca</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Sanguisorba minor</i>	III
<i>Euphrasia officinalis</i> agg.	III
<i>Viola hirta</i>	III
<i>Camptothecium lutescens</i>	III
<i>Carex caryophylla</i>	III
<i>Ranunculus bulbosus</i>	III
<i>Agrimonia eupatoria</i>	III
<i>Fissidens cristatus</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Cladonia pyxidata</i>	II
D1 <i>Teucrium montanum</i>	II
D1 <i>Teucrium chamaedrys</i>	II
D1 <i>Tortella tortuosa</i>	II
D2 <i>Trisetum flavescens</i>	II
D2 <i>Campanula rapunculoides</i>	II
D2 <i>Dactylis glomerata</i>	II
D2 <i>Poa angustifolia</i>	II
D2 <i>Brachythecium rutabulum</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Teucrium montanum*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Trisetum flavescens*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BECKER 1996, 1998a (42, unteres Unstruttal), GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995 (1, Mordtal u. Platten), ROST, S. 1996 (91, Elbingerode), SCHUBERT, R. 1974a (15, südl. Sa.-Anh.), SCHUBERT, W. 1963 (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Regelmäßig durch Schafe beweidete und dadurch verbissene, kurz-grasige Halbtrockenrasen auf relativ tiefgründig verwitterten Kalkschottertriften in wärmegetönten Hügelländern. Auf kalk- und skelettreichen Rendzinen tritt die Subass. von *Teucrium montanum* auf, während auf tiefergründigen, lehmigeren Böden die Subass. von *Trisetum flavescens* zu finden ist.

Naturschutz: Beibehaltung der Schaftrift ist als Pflegemaßnahme wichtig, da sonst wärmeliebende Gehölze eine rasche Wiederbewaldung einleiten, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bockberg, Göttersitz, Herrenberg u. Vorberg im Huy, Mordtal u. Platten, Münchenberg, Schießplatz Bindfelde, Ziegenberg b. Heimburg.

Rote-Liste-Arten: *Gentianella germanica* (RL3 §), *Gentianella ciliata* (RL3 §), *Adonis vernalis* (RL3 §), *Allium carinatum* (RL0), *Anemone sylvestris* (RL3 §), *Asperula tinctoria* (RL3), *Asplenium trichomanes* (RL3), *Aster linosyris* (RL2), *Astragalus danicus* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3), *Campanula glomerata* (RL3), *Carex tomentosa* (RL2), *Carlina acaulis* (RL2 §), *Caucalis platycarpus* (RL3), *Centaureum erythraea* (§), *Cerastium brachypetalum* (RLP), *Coeloglossum viride* (RL1 §), *Colchicum autumnale* (RL3), *Crepis mollis* (RL3), *Crepis praemorsa* (RL2), *Dianthus carthusianorum* (§), *Dianthus deltoides* (§), *Epipactis atrorubens* (C), *Genista germanica* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Gypsophila fastigiata* (RL3 §), *Helianthemum canum* (RL3 §), *Hepatica nobilis* (§), *Hypochoeris maculata* (RL3), *Listera ovata* (§), *Lilium martagon* (§), *Medicago minima* (RL3), *Melampyrum nemorosum* (RL3), *Odontites luteus* (RL3 §), *Onobrychis arenaria* (RL3), *Ophrys apifera* (RL3 §), *Ophrys insectifera* (RL3 §), *Orchis mascula* (RL3 §), *Orchis purpurea* (RL3 §), *Orchis tridentata* (RL2 §), *Orchis ustulata* (RL1 §), *Orobanche caryophyllacea* (RL3), *Orobanche lutea* (RL3), *Peucedanum cervaria* (RL3), *Phyteuma orbiculare* (RL2), *Platanthera bifolia* (RL3 §), *Platanthera chlorantha* (RL3 §), *Polygala amarella* (RL3), *Potentilla alba* (RL3), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Ranunculus polyanthemus* agg. (RL3), *Rhinanthus angustifolius* (RL3), *Rhinanthus minor* (RL3), *Rubus saxatilis* (RL3), *Salvia verticillata* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Saxifraga rosacea* subsp. *rosacea* (RL3 §), *Saxifraga granulata* (§), *Scabiosa canescens* (RL3), *Scorzonera hispanica* (RL3 §), *Scorzonera purpurea* (RL3 §), *Serratula tinctoria* (RL3), *Silene viscaria* (RL3), *Silene vulgaris* var. *humilis* (RL3), *Tephrosia integrifolia* (RL2), *Thesium linophyllum* (RL3), *Thesium pyrenaicum* (RL2), *Trollius europaeus* (RL3 §), *Veronica prostrata* (RL3), *Cerinthe minor* (RL0), *Prunella laciniata* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,5 K 3,9 F 3,4 R 7,3 N 2,4

Literatur: BECKER 1996, 1998, GHARADJEDAGHI & DUCHECK 1995, ROST, S. 1996, SCHUBERT, R. 1974a, SCHUBERT, W. 1963.

Filipendulo vulgaris-Avenuletum pratensis MAHN 1965 – Mädesüß-Wiesenhafer-Gesellschaft

(Syn. Filipendulo-Avenetum pratensis = Filipendulo-Helictotrichetum pratensis MAHN 1965; incl. Viscario-Avenetum OBERD. 1949)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Helictotrichon pratense</i>	-	Echter Wiesenhafer
SK	<i>Festuca ovina</i>	-	Schaf-Schwingel
T	<i>Danthonia decumbens</i>	-	Dreizahn
T	<i>Genista tinctoria</i>	-	Färber-Ginster
T	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	Kleines Mädesüß

Tabelle: Filipendulo vulgaris-Avenuletum pratensis MAHN 1965 – Mädesüß-Wiesenhafer-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	43
<i>Helictotrichon pratense</i> (= <i>Avenula</i> p.)	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	V
<i>Danthonia decumbens</i>	V
<i>Briza media</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Festuca ovina</i> agg.	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
<i>Campanula rotundifolia</i>	V
<i>Dianthus carthusianorum</i>	IV
<i>Calluna vulgaris</i>	IV
<i>Galium verum</i> agg.	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	IV
<i>Lotus corniculatus</i>	IV
<i>Luzula campestris</i>	IV

<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Achillea millefolium</i> agg.	III
<i>Hypochoeris radicata</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Cirsium acaule</i>	III
<i>Linum catharticum</i>	III
<i>Galium pumilum</i>	III
<i>Viola canina</i>	III
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	II
<i>Cerastium arvense</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorl.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), BÖHNERT 1974 (4, Harslebener Berge), EICHEN et al. 1994 (2, Seweckenberge), FRANK, D. 1985 (8, nördl. Halle), MAHN 1965 (10, Östl. Harzvorl.), SCHUBERT, R. 1974 (5, östl. Harzvorl.), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle), WEINERT et al. 1994a (1, Lünzberge b. Halle), WEINERT et al. 1996b (3, Blonsberg), WESTHUS 1980b (2, Krs. Wolmirstedt).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf mitteltiefgründigen, lessivierten Braunerden in niederschlagsarmen Gebieten der Hügelländer. Leitet zu den Grasnelken-Gesellschaften des *Armeria elongata* über und kann mit dem gleichen Recht auch zu diesen gestellt werden.

Naturschutz: Zur Erhaltung der Gesellschaft ist eine Beweidung unbedingt erforderlich. RL3, § 30. Angegeben für die NSG Blonsberg, Brandberge, Gegensteine b. Ballenstedt, Gimritz, Harslebener Berge u. Steinholz, Kirschberg u. Handkante, Lämmerberg u. Vockenwinkel, Lünzberge, Porphyrlandschaft b. Brachwitz, Saaledurchbruch b. Rothenburg, Schmoner Busch u. Spielberghöhen, Seweckenberge, Steckby-Lödderitzer Forst, Teufelsmauer.

Rote-Liste-Arten: *Dianthus carthusianorum* (§), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Achillea ptarmica* (RL3), *Aira caryophyllaea* (RL3), *Allium angulosum* (RL3), *Antennaria dioica* (RL2 §), *Astragalus danicus* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3), *Carex ericetorum* (RL2), *Carex ligetica* (RL3), *Centaurea erythraea* (§), *Chamaespargium sagittale* (RL2), *Cnidium dubium* (RL2), *Dianthus deltoides* (§), *Dianthus seguieri* (RL1 §), *Dianthus superbus* (RL3 §), *Genista pilosa* (RL3), *Melampyrum arvense* (RL2), *Peucedanum oreoselinum* (RL3), *Platanthera bifolia* (RL3 §), *Potentilla alba* (RL3), *Pseudolysimachion spicatum* (RL3 §), *Pulsatilla pratensis* (RL2 §), *Pulsatilla vulgaris* (RL2 §), *Saxifraga granulata* (§), *Scabiosa canescens* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Spiranthes spiralis* (RL2 §), *Succisa pratensis* (RL3), *Thalictrum simplex* subsp. *galioides* (RL1), *Thesium alpinum* (RL2), *Thesium linophyllum* (RL3), *Veronica prostrata* (RL3), *Viola rupestris* (RL3), *Carex supina* (RL3), *Draba muralis* (RLP), *Silene otites* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,1 K 3,4 F 3,6 R 4,9 N 2,5

Literatur: BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1974, EICHEN et al. 1994, FRANK, D. 1985, MAHN 1965, SCHUBERT, R. 1974a, WARTHEMANN 1998, WEINERT et al. 1994a, 1996b, WESTHUS 1980b.

Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937 – Wirtschaftsgrünland

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Festuca pratensis</i>	-	Wiesen-Schwingel
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
KC	<i>Ranunculus acris</i>	-	Scharfer Hahnenfuß
KC	<i>Cardamine pratensis</i>	-	Wiesen-Schaumkraut
KC	<i>Centaurea jacea</i>	-	Wiesen-Flockenblume
KC	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	Gemeines Hornkraut
KC	<i>Rumex acetosa</i>	-	Großer Sauerampfer
KC	<i>Taraxacum officinale</i>	-	Gemeiner Löwenzahn
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee
KC	<i>Trifolium pratense</i>	-	Rot-Klee

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von Gräsern und Grasartigen beherrschte, landwirtschaftlich für Futter- oder Einstreuzwecke genutzte Grünland-Gesellschaften (Wiesen und Weiden) des frischen, feuchten und wechselfeuchten Bereiches und der Feuchtwiesensäume auf ursprünglich waldbestockten Flächen in Fluß- und Bachtälern, großen alluvialen Niederungen und in Hanglagen des Hügel- und Berglandes. Verbreitet auf Niedermoorstandorten des pleistozänen Tieflandes, in den großen Flußauen und im Bergland, insgesamt in den letzten Jahrzehnten flächenmäßig zurückgegangen und floristisch stark verarmt. Zahlreiche Arten entstammen ursprünglich der Vegetation von Wäldern, nitrophilen Säumen und Uferbereichen.

Naturschutz: Ohne Nutzung und damit verbunden Entnahme von Pflanzenmasse durch Mahd (ein-, zwei- oder mehrschürig) oder Beweidung kommt es zur Entwicklung von Staudenfluren und Gehölzen. Seit den 70er Jahren durch Intensivierungsmaßnahmen (Entwässerung, Düngung, Umbruch, Neuan-saat) in starkem Maße Verdrängung des Dauergrünlandes durch arten-, vor allem kräuterarmes Saatgras-land oder Umwandlung in Ackerflächen. In den 90er Jahren gelegentlich nicht bewirtschaftet oder vernachlässigt.

Biotopbindung: T7 Wiesen und Weiden.

Literatur: HUNDT 1958a, 1964b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Artenarme Grasbestände, sehr arm an Wiesenkräutern, vielfach mit Ackerunkräutern, Ruderal- und Kriechrasenarten durchsetzt, oft Drillreihen noch zu erkennen **Intensiv-Saatgrasland oder Intensiv-Weiden** S. 470
- 1* Meist krautreiche Grasbestände **2**
- 2 Frischwiesenarten dominieren, z.B. *Arrhenatherum elatius*, *Bromus hordeaceus*, *Trisetum flavescens*, *Dactylis glomerata*, *Heracleum sphondylium*, *Pimpinella major*, *Leucanthemum vulgare*, *Veronica chamaedrys* **Arrhenatheretalia elatioris** S. 418
- 2* Feuchtwiesenarten dominieren, z.B. *Deschampsia cespitosa*, *Cirsium palustre*, *Silene flos-cuculi*, *Filipendula ulmaria*, *Achillea ptarmica*, *Equisetum palustre* **Molinietalia caeruleae** S. 442

Arrhenatheretalia elatioris R. Tx. 1931 – Frischwiesen und -weiden

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knäulgras
OC	<i>Helictotrichon pubescens</i>	-	Flaumiger Wiesenhafer
OC	<i>Galium album</i>	-	Wiesen-Labkraut
OC	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	Wiesen-Margerite
OC	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	Gamander-Ehrenpreis
OC	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	Weiche Treppe
OC	<i>Pimpinella major</i>	-	Große Pimpinelle
OC	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	Wiesen-Bärenklau

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von Frischwiesenarten bestimmte Wiesen und Weiden auf rela-tiv nährstoffreichen Böden. Krautreiche Bestände vom Flachland bis in die Mittelgebirge verbreitet.

Naturschutz: Durch Ansaat und Intensivierung sehr stark verarmt. Neuerdings auch durch Aufgabe der Bewirtschaftung artenmäßig verarmt und durch Eindringen von Gehölzen gefährdet.

Biotopbindung: Frischwiesen u. -weiden T7.1-2

Literatur: HUNDT 1958a, 1964b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Frischwiesen in Mähnutzung **2**
- 1* Weiderasen oder kurz gehaltene Parkrasen im frischen Bereich **Cynosurion cristati** S. 430
- 2 Frischwiesen der planaren und kollinen Stufe **Arrhenatherion elatioris** S. 419
- 2* Gebirgs-Frischwiesen **Polygono-Trisetion flavescens** S. 434

Arrhenatherion elatioris (BR.BL. 1925) W. KOCH 1926 – Planar-kolline Frischwiesen
(Incl. *Agrostio-Festucion rubrae* PUSCARU 1956)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
VC	<i>Pastinaca sativa</i>	-	Pastinak
VC	<i>Campanula patula</i>	-	Wiesen-Glockenblume
VC	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanz

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Umfaßt die ertragreichen, hochwüchsigen, von Glatthafer und Wiesen-Fuchsschwanz beherrschten Fettwiesen und die weniger ertragreichen, von Rot-Schwingel und Rot-Straußgras beherrschten Magerwiesen ärmerer Standorte. Die Wasserstufen reichen von frisch-feucht bis frisch-trocken, die Standorte sind acker- und weidefähig. Bestandsaufbau durch ausgeglichene Mischung von Ober-, Mittel- und Untergräsern sowie Kräutern gekennzeichnet. Fettwiesen zwei- bis dreischürig, Magerwiesen ein- bis zweischürig.

Naturschutz: Durch Umbruch, Ackernutzung oder Grasansaat, aber auch durch Überdüngung stark zurückgegangen und artenärmer geworden. Neuerdings auch durch Aufgabe der Bewirtschaftung Änderung in der Artenzusammensetzung. Angegeben für die NSG Auenlandschaft der Weißen Elster, Bürgerholz b. Rosian, Forst Bibra, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Große Nachthut, Großer Ronneberg-Bielstein, Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Hochkippe Pirkau, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Salzwiesen b. Aseleben, Stachelroder Tal u. Lohtal, Taufwiesenberge, Tonabgrabungen Havelberg-Sandau.

Rote-Liste-Arten: *Alchemilla glaucescens* (RL0), *Botrychium lunaria* (RL3 §), *Phyteuma nigrum* (RL2), *Rhinanthus minor* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Hieracium caespitosum* (RL3).

Biotopbindung: Glatthafer-Talfettwiesen T7.1.2

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Wiesen von Mittel- und Untergräsern bestimmt, reichlich *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Briza media* und *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, auf nährstoffärmeren Standorten 2
- 1* Wiesen mit hohem Anteil der Obergräser, reichlich *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens* und *Alopecurus pratensis*, auf nährstoffreichen Standorten 4
- 2 Vernachlässigte Wiesen mit dominierendem *Holcus lanatus* und hohem Anteil von *Rumex acetosella* **Rumici acetosellae-Holcetum lanatae** S. 427
- 2* Bestände mit anderem Bestandesaufbau 3
- 3 Auftreten von *Silene viscaria*, *Thlaspi alpestre*, *Dianthus deltoides*; im Mulde- und Elbehügelland (Sachsen), auf Sand **Viscario-Festucetum rubrae** (ob im Gebiet ?) S. 427
- 3* Auftreten von *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Luzula campestris* **Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae** S. 426
- 4(1*) Kräuterarme, hochwüchsige Fuchsschwanz- (*Alopecurus pratensis*-)Wiesen in Flußauen **Galio molluginis-Alopecuretum pratensis** S. 428
- 4* Wiesen nicht von *Alopecurus pratensis* beherrscht, *Arrhenatherum elatius* oder *Trisetum flavescens* dominieren 5
- 5 Goldhafer- (*Trisetum flavescens*-) Wiesen in hochkollin-, submontanen Lagen mit Arten der planar-kollinen Frischwiesen (*Arrhenatherion*) wie *Crepis biennis*, *Arrhenatherum elatius*. Polygono-Trisetion-Arten wie *Geranium sylvaticum*, *Crepis mollis*, *Poa chaixii* fehlen **Poo-Trisetetum flavescens** (ob im Gebiet?) S. 426
- 5* Glatthafer- (*Arrhenatherum elatius*-)Wiesen 6
- 6 Neben Glatthafer auch Goldhafer vorhanden, Auftreten von *Alchemilla vulgaris*, hochkollin-submontane Lagen **Alchemillo vulgaris-Arrhenatheretum elatioris** S. 422
- 6* Glatthaferwiesen im planar-kollinen Bereich 7
- 7 Ertragreiche frische Glatthaferwiesen mit *Geranium pratense*, *Pastinaca sativa*, *Crepis biennis*, trockenerer Ausbildungen auch mit *Salvia pratensis*, *Ranunculus bulbosus* **Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris** S. 420
- 7* Ruderale Ausbildung der Glatthaferwiese an Straßenrändern, mit *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, unregelmäßig gemäht **Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris** S. 424

Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris (BR.BL. 1919) GÖRS 1966 – Glatthafer-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
AC	<i>Daucus carota</i>	-	Wilde Möhre
AC	<i>Geranium pratense</i>	-	Wiesen-Storchnabel
AC	<i>Pastinaca sativa</i>	-	Pastinak
AC	<i>Tragopogon pratense</i>	-	Wiesen-Bocksbart
AC	<i>Crepis biennis</i>	-	Wiesen-Pippau

Tabelle: Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris (BR.BL. 1919) GÖRS 1966 – Glatthafer-Wiese

Anzahl der Aufnahmen: 728

<i>Daucus carota</i>	V
<i>Arrhenatherum elatius</i>	V
<i>Galium alba</i>	V
<i>Poa pratensis</i> agg.	V
<i>Alopecurus pratensis</i>	V
<i>Rumex acetosa</i>	V
<i>Plantago lanceolata</i>	V
<i>Achillea millefolium</i>	V
<i>Geranium pratense</i>	IV
<i>Pastinaca sativa</i>	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Ranunculus acris</i>	IV
<i>Lathyrus pratensis</i>	IV
<i>Trifolium pratense</i>	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Vicia cracca</i>	IV
<i>Centaurea jacea</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Campanula rotundifolia</i>	IV
<i>Vicia sepium</i>	III
<i>Crepis biennis</i>	III
<i>Knautia arvensis</i>	III
<i>Pimpinella major</i>	III
<i>Campanula patula</i>	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Galium verum</i>	III
<i>Veronica serpyllifolia</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Bellis perennis</i>	III
<i>Trifolium dubium</i>	III
<i>Festuca pratensis</i>	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III
<i>Festuca rubra</i>	III
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Veronica arvensis</i>	III
<i>Equisetum arvense</i>	III
<i>Viola canina</i>	III
<i>Heracleum sphondylium</i>	II

<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Tragopogon pratensis</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Bromus inermis</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Ranunculus ficaria</i>	II
<i>Carex praecox</i>	II
<i>Silaum silaus</i>	II
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	II
<i>Ranunculus polyanthemos</i> agg.	II
<i>Allium scorodoprasum</i>	II
<i>Viola pumila</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Trisetum flavescens</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
D1 <i>Salvia pratensis</i>	II
D1 <i>Dianthus carthusianorum</i>	II
D1 <i>Ajuga genevensis</i>	II
D1 <i>Medicago lupulina</i>	II
D1 <i>Carex hirta</i>	II
D1 <i>Filipendula vulgaris</i>	II
D1 <i>Ranunculus bulbosus</i>	II
D1 <i>Plantago media</i>	II
D1 <i>Thymus serpyllum</i>	II
D1 <i>Cirsium acaule</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Salvia pratensis*.

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (125, südl. Sa.-Anh., Harzvorländer), Aufn. von ABDANK 1995 (44, Elster-Luppe-Aue), BLUMENTHAL 1996 (3, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHM 1994 (23, Eckertal), BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), BÖHNERT et al. 1986 (1, Hammelwiese), BOLLE & KATTHÖVER 1996c (1, NSG Klippmühle), BRUELHEIDE 1995 (60, Harz), DARMER et al. 1998 (10, Wulfener Bruchwiesen), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), DUDLER et al. 1996c (3, Forst Salegast/Untere Mulde), EICHEN et al. 1994 (3, Seweckenberge), FRANK, D. 1985 (12, nördl. Halle), GRÖSSER 1992 (1, Großer Ronneberg-Bielstein), GUMZ & SCHWEIGERT 1997 (6, Heidberg), HARTENAUER et al. 1998 (6, Salzatal b. Langenbogen), HERRMANN, S. et al. 1997 (5, Mittl. Elbe), HÖGEL, C. 1987 (24, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (22, Mansfelder Seengebiet), HUNDT 1958a (29, südl. Sa.-Anh.), KÄSTNER, A. 1995 (10, Halle), KIESEL 1980 (18, Harzgerode u. Greifenhagen), KRAUß 1962 (27, Harzgerode), KUNZE et al. 1997 (4, Zeitzer Forst), LANGE 1967 (6, Elster-Luppe-Aue), LEITHMANN 1997 (10, Schönlitzer See), MADSACK et al. 1998 (1, Allstedt), ÖKOPLAN 1995 (1, Mittlere Oranienbaumer Heide), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (4, mittl. Elbe), RÖHLIG 1995 (4, Hasenwinkel b. Unterrißdorf), RÖTHLING 1971 (10, Sangerhausen), SCHMUTZLER 1995 (5, Eisleben), SCHNELLE, W. 1964 (1, Jütrichauer Busch), SCHWENDEL 1995 (5, Aseleben), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), STOLZ 1967 (18, Köllme), VOHS 1991 (8, Sülldorf), WALGER et al. 1996 (2, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (8, Drömling), WARTHEMANN 1998 (4, Brandberge b. Halle), WESTHUS 1980b (9, Friedeburg, 8, Wanzeleben), WINTER 1993 (9, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUPPKE et al. 1995 (4, untere Schwarze Elster), ZÜTHER 1977 (169, Muldeaue zw. Eilenb. u. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf frischen, nährstoffreichen, lehmigen Standorten in warmen, planaren und kollinen Lagen mit geringen Niederschlägen (bis 600 mm/Jahr), sehr ertragreich mit hoher Futterqualität, hochwüchsig. Auf trockenen Standorten die Subass. von *Salvia pratensis*.

Naturschutz: Artenreiche Bestände stark zurückgegangen, vielfach Umwandlung in Saatgrasland, RL2, *, FFH. Angegeben für die NSG Biosphärenreservat Mittlere Elbe, Brandberge b. Halle, Forst Saalegast, Eckertal, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Gimritz, Gipskarstlandschaft Pölsfeld, Gipskarstlandschaft Questenberg, Göttersitz, Großer Ronneberg-Bielstein, Halbberge b. Mertendorf, Hammelwiese, Hasenwinkel b. Unterrißdorf,

Heidberg, Heidellandschaft b. Allstedt, Hirschrodaer Graben, Jütrichauer Busch, Klippmühle, Klüdener Pax-Wanneweh, Mittlere Oranienbaumer Heide, Münchenberg, Muschelkalkhänge zw. Lieskau, Köllme u. Bennstedt, Nedlitzer Niederung, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Platten, Rogätzter Hang, Saaleaue b. Goseck, Salzatal b. Langenbogen, Salzstelle b. Stülldorf, Salzwiese b. Aseleben, Schmoner Busch u. Spielberger Höhen, Schönlitzer See, Seweckenberge, Sprohne, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Carex praecox* (RL3), *Silau silaus* (RL3), *Ranunculus polyanthemos* agg. (RL3), *Viola pumila* (RL2), *Cardamine pratensis* (RL3), *Dianthus carthusianorum* (§), *Achillea ptarmica* (RL3), *Allium angulosum* (RL3 §), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Dianthus deltoides* (§), *Rhinanthus alectorolophus* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Selinum carvifolia* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Silene viscaria* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Thlaspi caerulescens* (RL3), *Aquilegia vulgaris* (RL3 §), *Bistorta officinalis* (RL3), *Colchicum autumnale* (RL3), *Hieracium piloselloides* (RL3), *Listera ovata* (§), *Rhinanthus minor* (RL3), *Trifolium aureum* (RL3), *Verbena officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,4 K 3,9 F 4,8 R 6,6 N 4,9

Literatur: ABDANK 1995, BLUMENTHAL 1996, BÖHM et al. 1995, BÖHNERT et al. 1986, BOLLE & KATTHÖVER 1996c, BRUELHEIDE 1995, DARMER et al. 1998, DUDLER et al. 1996a, 1996c, EICHEN et al. 1994, KUNZE et al. 1997, GROSSER 1992, GUMZ & SCHWEIGERT 1997, HARTENAUER et al. 1998, HERRMANN, S. et al. 1997, HÖGEL, C. 1987, 1991, HUNDT 1958a, KÄSTNER, A. 1995, KIESEL 1980, KRAUß 1962, LANGE 1967, LEITHMANN 1997, MADSAK et al. 1998, ÖKOPLAN 1995, RÖHLIG 1995, RÖTHLING 1971, SCHMUTZLER 1995, SCHNELLE, W. 1964, SCHWENDEL 1995, SCHUMANN et al. 1996, STOLZ 1967, VOHS 1991, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN, 1996, 1998, WESTHUS 1980b, WINTER 1993, ZUPPKE et al. 1995, ZUTHER 1977.

Alchemillo vulgaris-Arrhenatheretum elatioris (OBERD. 1957) SOUGN. et LIMB. 1963
– Frauenmantel-Glatthafer-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
T	<i>Trisetum flavescens</i>	-	Goldhafer
AC	<i>Alchemilla vulgaris</i>	-	Gemeiner Frauenmantel

Tabelle: Alchemillo vulgaris-Arrhenatheretum elatioris (OBERD. 1957) SOUGN. et LIMB. 1963 – Frauenmantel-Glatthafer-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	160
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	IV
<i>Arrhenatherum elatius</i>	V
<i>Galium album</i>	V
<i>Veronica chamaedrys</i>	V
<i>Trisetum flavescens</i>	V
<i>Dactylis glomerata</i>	V
<i>Taraxacum officinale</i>	V
<i>Plantago lanceolata</i>	V
<i>Cerastium holosteoides</i>	V
<i>Trifolium pratense</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	V
<i>Helictotrichon pubescens</i>	V
<i>Rumex acetosa</i>	V
<i>Festuca rubra</i>	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V
<i>Crepis biennis</i>	IV
<i>Heracleum sphondylium</i>	IV
<i>Anthriscus sylvestris</i>	IV
<i>Knautia arvensis</i>	IV

<i>Leucanthemum vulgare</i>	IV
<i>Bromus hordeaceus</i>	IV
<i>Saxifraga granulata</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Lathyrus pratensis</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Leontodon hispidus</i>	IV
<i>Festuca pratensis</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV
<i>Bellis perennis</i>	IV
<i>Trifolium dubium</i>	IV
<i>Ranunculus acris</i>	IV
<i>Campanula patula</i>	III
<i>Trapogon pratensis</i>	III
<i>Vicia sepium</i>	III
<i>Lotus corniculatus</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Luzula campestris</i>	III
<i>Hypericum maculatum</i>	III
<i>Pastinaca sativa</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Cynosurus cristatus</i>	II
<i>Ajuga reptans</i>	II
<i>Pimpinella major</i>	II
<i>Briza media</i>	II
<i>Colchicum autumnale</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	II
<i>Mnium affine</i>	II
<i>Brachythecium rivulare</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Phyteuma spicatum</i>	II
<i>Thlaspi alpestre</i>	II
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	II
<i>Geranium sylvaticum</i>	II
D1 <i>Sanguisorba officinalis</i>	II
D1 <i>Geum rivale</i>	II
D1 <i>Bistorta officinalis</i>	II
D1 <i>Silene flos-cuculi</i>	II
D1 <i>Deschampsia cespitosa</i>	II
D2 <i>Ranunculus bulbosus</i>	II
D2 <i>Plantago media</i>	II
D2 <i>Pimpinella saxifraga</i>	II
D2 <i>Primula veris</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Sanguisorba officinalis*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Ranunculus bulbosus*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (13, Harz), Aufn. von BRUELHEIDE 1995 (8, Harz), HUNDT 1964b (24, Harz), HYDROPROJEKT 1995 (3, Bodetal), KIESEL 1980 (64, Harzgerode), KRAUß 1962 (22, Harzgerode), WARZ 1994 (26, Selketal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen, nährstoffreichen, lehmigen Standorten in höheren kollinen und submontanen Lagen mit Jahresniederschlägen um 600-800 mm, in Mittelgebirgen und ihren Vorländern. Zurücktreten der wärmebedürftigen Arten. Auf frisch-feuchten Standorten die Subass. von *Sanguisorba officinalis*, auf frisch-trockeneren Standorten die Subass. von *Ranunculus bulbosus*.

Naturschutz: Starker Rückgang, stark gefährdet, RL2, *, FFH. Angegeben für die NSG Bockberg, Zeitzer Forst (in beiden NSG als Poo-Trisetetum angegeben), Bodetal, Selketal.

Rote-Liste-Arten: *Colchicum autumnale* (RL3), *Centaurea pseudophrygia* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Betonica officinalis* (RL3), *Campanula glomerata* (RL3), *Dianthus deltoides* (§), *Hypochoeris maculata* (RL3), *Phyteuma orbiculare* (RL2), *Succisa pratensis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,1 K 3,5 F 5,1 R 6,0 N 4,9

Literatur: BRUELHEIDE 1995, HUNDT 1964b, HYDROPROJEKT 1995, KIESEL 1980, KRAUß 1962, WARZ 1994.

Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris FISCHER, A. 1985 – Rainfarn-Glatthafer-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
T	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
T	<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
T	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	Acker-Winde

Tabelle: Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris FISCHER, A. 1985 – Rainfarn-Glatthafer-Wiese

Anzahl der Aufnahmen: 329

<i>Tanacetum vulgare</i>	IV
<i>Arrhenatherum elatius</i>	V
<i>Dactylis glomerata</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	V
<i>Achillea millefolium</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	IV
<i>Rumex acetosa</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Galium album</i>	IV
<i>Vicia sepium</i>	IV
<i>Heracleum sphondylium</i>	IV

<i>Veronica chamaedrys</i>	IV
<i>Pastinaca sativa</i>	IV
<i>Knautia arvensis</i>	IV
<i>Anthriscus sylvestris</i>	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	IV
<i>Festuca rubra</i> agg.	IV
<i>Trifolium pratense</i>	IV
<i>Vicia cracca</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Arctium lappa</i>	III
<i>Carduus crispus</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Lotus corniculatus</i>	III
<i>Trifolium dubium</i>	III
<i>Ranunculus acris</i>	III
<i>Crepis biennis</i>	III
<i>Tragopogon pratensis</i>	III
<i>Campanula patula</i>	III
<i>Bromus hordeaceus</i>	III
<i>Bromus inermis</i>	III
<i>Lathyrus pratensis</i>	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	III
<i>Centaurea jacea</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	III
<i>Linaria vulgaris</i>	III
<i>Equisetum arvense</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Silene latifolia</i>	III
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Pimpinella major</i>	II
<i>Galium verum</i> agg.	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Leontodon hispidus</i>	II
<i>Falcaria vulgaris</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II
<i>Lamium album</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (116, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von ABDANK 1995 (10, Elster-Luppe-Aue), BERG & MAHN 1990 (46, Halle), BOLLE & KATTHÖVER 1996c (2, NSG Klippmühle), BOLLE & KATTHÖVER 1997 (1, Weinfeld Krs. Mansfeld), FRANK, D. 1985 (4, nördl. Halle), HERRMANN, S. et al. 1997 (3, mittl. Elbe), HUNDT 1958b (12, südl. Sa.-Anh.), KÄSTNER, A. 1995 (5, Halle), KIESEL 1980 (7, Harzgerode u. Greifenhagen), KLEMM 1963 (25, Abraumhalden b. Halle), MALCHAU et al. 1996 (13, Hecklingen), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (19, mittl. Elbe), SCHAARSCHMIDT 1991 (8, südl. Sa.-Anh.), SCHNEIDER 1994 (28, Halle-Dölau), SCHMUTZLER 1995 (12, Eisleben), WARTHEMANN 1998 (6, Brandberge b. Halle), WINTER 1993 (6, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUTHER 1977 (6, Muldeau zw. Eilenb. u. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf frischen, nährstoffreichen Standorten an Straßenrändern und -böschungen als ruderale Ausbildung bei unregelmäßiger Mahd.

Naturschutz: Stark in Ausbreitung. Angegeben für die NSG Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Brandberge b. Halle, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Heidberg, Klippmühle, Okertal, Salzstelle b. Hecklingen, Schierstedter Busch, Weinfeld Krs. Mansfeld.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,4 K 3,8 F 4,9 R 6,4 N 5,7

Literatur: ABDANK 1995, BERG & MAHN 1990, BOLLE & KATTHÖVER 1996c, 1997, FRANK, D. 1985, HERRMANN, S. et al. 1997, HUNDT 1958b, KÄSTNER, A. 1995, KIESEL 1980, KLEMM 1963, MALCHAU et al. 1996, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, SCHAARSCHMIDT 1991, SCHNEIDER 1994, SCHMUTZLER 1995, WARTHEMANN 1998, WINTER 1993, ZUTHER 1977.

Poo-Trisetetum flavescentis R. KNAPP 1951 – Submontane Goldhaferwiese

(Incl. Deschampsio-Trisetetum SCHUB. et KÖHLER 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Trisetum flavescentis</i>	-	Goldhafer
T	<i>Alchemilla vulgaris</i>	-	Gemeiner Frauenmantel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen bis wechselfrischen nährstoffreichen Standorten in den hochkollin-submontanen Lagen, ob im Gebiet? Als Goldhafer-Wiese der unteren Lagen noch zum Arrhenatherion gehörend.

Naturschutz: Gefährdet, FFH. Angegeben für die NSG Bockberg u. Zeitzer Forst.

Literatur: HUNDT 1964b.

Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae PASS. (1963) 1964 – Kreuzblümchen-Rotschwingel-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Festuca rubra</i> agg.	-	Rot-Schwingel
T	<i>Polygala vulgaris</i>	-	Gemeines Kreuzblümchen
T	<i>Potentilla erecta</i>	-	Tormentill, Blutwurz
SK	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
SK	<i>Briza media</i>	-	Gemeines Zittergras
SK	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	Gemeines Ruchgras

Tabelle: Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae PASS. (1963) 1964 – Kreuzblümchen-Rotschwingel-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Festuca rubra</i> agg.	V
<i>Polygala vulgaris</i>	III
<i>Potentilla erecta</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Briza media</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Leontodon autumnalis</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II

<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Brachythecium rivulare</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen, sauren bis schwach sauren, mäßig nährstoffreichen sandigen Lehmen. Obergräser fehlen, ertragsarm.

Naturschutz: Nur noch selten in Altpleistozängebieten, häufig durch Düngung in Glatthafer-Wiesen überführt, stark gefährdet, RL2, *, FFH. Angegeben für das NSG Krägen-Riß.

Rote-Liste-Arten: *Centaureum erythraea* (§), *Sagina nodosa* (RL0).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,0 K 3,9 F 4,7 R 3,5 N 4,4

Literatur: PASSARGE 1964a.

Viscario-Festucetum rubrae HUNDT 1958a – Pechnelken-Rotschwingel-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Festuca rubra</i>	-	Rot-Schwingel
T	<i>Silene viscaria</i>	-	Pechnelke
T	<i>Thlaspi alpestre</i>	-	Gebirgs-Hellerkraut
T	<i>Viola tricolor</i>	-	Wildes Stiefmütterchen
T	<i>Dianthus deltoides</i>	-	Heide-Nelke
T	<i>Silene vulgaris</i>	-	Gemeines Leinkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen, mäßig nährstoffhaltigen Sanden im Mulde- und Elbhügelland (Sachsen), randlich auch im Gebiet.

Naturschutz: Durch Düngung und Bewässerung in hochproduktive Grasländereien oder Äcker überführt, stark gefährdet, RL2, *FFH. Angegeben für das NSG Krägen-Riß.

Literatur: HUNDT 1958a.

Rumici acetosellae-Holcetum lanati (WARTHEMANN 1996) ass. nov. - Gesellschaft des Kleinen Sauerampfers und des Wolligen Honiggrases

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
SK	<i>Festuca rubra</i>	-	Rot-Schwingel

Tabelle: Rumici acetosellae-Holcetum lanati (WARTHEMANN 1996) ass. nov. – Gesellschaft des Kleinen Sauerampfers und Wolligen Honiggrases

Anzahl der Aufnahmen:	22	Typus
<i>Rumex acetosella</i>	V	3
<i>Holcus lanatus</i>	IV	2
<i>Achillea millefolium</i>	IV	2
<i>Elymus repens</i>	III	+
<i>Festuca rubra</i> agg.	III	2
<i>Agrostis capillaris</i>	III	3
<i>Poa pratensis</i> agg.	III	1
<i>Taraxacum officinale</i>	III	+
<i>Silene latifolia</i>	III	+

<i>Dactylis glomerata</i>	III	+
<i>Leontodon autumnalis</i>	II	1
<i>Cerastium holsteoides</i>	II	1
<i>Erodium cicutarium</i>	II	+
<i>Brachythecium velutinum</i>	II	+
<i>Spergula arvensis</i>	II	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	II	+
<i>Lolium perenne</i>	II	+
<i>Conyza canadensis</i>	II	
<i>Bromus hordeaceus</i>	II	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II	

Typus: Jeggauer Moor am Drömling, Aufnahmefläche: 100 m², Exposition: -, Bed. Feldsch. 98%.

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Drömling), Aufn. von BÖHM 1994 (8, Eckertal), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), WARTHEMANN 1996 (8, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vernachlässigte Frischwiesen, in denen Gräser wie *Holcus lanatus* und *Festuca rubra* agg. vorherrschen. Meist sind die Bestände wenig oder nicht bearbeitet und es beginnen Unkräuter einzudringen.

Naturschutz: In Pleistozängebieten immer häufiger werdend. +.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,1 K 3,7 F 4,9 R 3,4 N 5,3

Literatur: BÖHM 1994, FRANK, D. 1985, WARTHEMANN 1996.

Galio molluginis-Alopecuretum pratensis HUNDT (1954) 1968 – Fuchsschwanz-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Galium album</i>	-	Wiesen-Labkraut
AC	<i>Alopecurus pratensis</i> (dom.)	-	Wiesen-Fuchsschwanz
T	<i>Symphytum officinale</i>	-	Gewöhnlicher Beinwell

Tabelle: Galio molluginis-Alopecuretum pratensis HUNDT (1954) 1968 – Fuchsschwanz-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	348
<i>Galium album</i>	V
<i>Alopecurus pratensis</i>	V
<i>Poa pratensis</i> agg.	V
<i>Rumex acetosa</i>	V
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Achillea millefolium</i>	V
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Symphytum officinale</i>	IV
<i>Vicia cracca</i>	III
<i>Trifolium hybridum</i>	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	III
<i>Cerastium holsteoides</i>	III
<i>Daucus carota</i>	III
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III

<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Trifolium pratense</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Ranunculus acris</i>	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Pastinaca sativa</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
D1 <i>Silaum silaus</i>	II
D1 <i>Ranunculus auricomus</i> agg.	II
D1 <i>Sanguisorba officinalis</i>	II
D1 <i>Deschampsia cespitosa</i>	II
D2 <i>Tanacetum vulgare</i>	II
D2 <i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
D2 <i>Linaria vulgaris</i>	II
D2 <i>Urtica dioica</i>	II
D2 <i>Carduus crispus</i>	II
D2 <i>Artemisia vulgaris</i>	II
D2 <i>Arctium lappa</i>	II
D2 <i>Cirsium arvense</i>	II
D2 <i>Inula britannica</i>	II
D2 <i>Hypericum perforatum</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Silaum silaus*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Tanacetum vulgare*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen

(15, Altmark, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von ABDANK 1995 (18, Elster-Luppe-Aue), BLUMENTHAL 1996 (2, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHNERT 1978 (4, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), BRUELHEIDE 1995 (56, Harz), DARMER et al. 1998 (9, Wulfener Bruchwiesen), DUDLER et al. 1996c (1, Forst Saalegast/Untere Mulde), HUNDT 1958a (39, südl. Sa.-Anh.), HEIDT et al. 1997 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (25, Untere Havel Sa.-Anh.), HERRMANN, S. et al. 1997 (2, mittl. Elbe), IFAAÖ 1997 (1, Berga-Kelbra), LANGE 1967 (4, Elster-Luppe-Aue), LEITHMANN 1997 (6, Schönlitzer See), LIBAQ 1998 (3, Bürgerholz b. Rosian), MALCHAU et al. 1996 (7, Hecklingen), REICHHOFF 1991 (31, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (2, Niesauer Stillinge), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (5, Schönlitzer See), REICHHOFF et al. 1992 (19, Kreuzhorst), USL 1996 (1, Mildenederung), WINTER 1993 (21, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUPPKE et al. 1995 (8, Untere Schwarze Elster), ZUTHER 1977 (68, Mulde zw. Eilenb. u. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf wechselfrischen, nährstoffreichen, lehmig-tonigen Gleyböden auf den Überschwemmungsflächen der Flußauen (mit Ausnahme der Mulden und Senken), sehr ertragreich mit hoher Futterqualität, hochwüchsig, arm an Kräutern. Auf tonigen, wechselfeuchten Böden die Subass. von *Silaum silaus* auf stickstoffreicheren Standorten die Subass. von *Tanacetum vulgare*.

Naturschutz: Im Rückgang, nur leicht gefährdet, *, FFH. Angegeben für die NSG Auelandschaft b. Döllnitz, Bachtäler des Lappwaldes, Beetzendorfer Bruchwald, Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Bürgerholz b. Rosian, Dornburger Mosaik, Großer Streng, Klüdener Pax-Wanneweh, Kreuzhorst, Mooswiese Hottendorf, Nie-

sauer Stillinge, Ohreaue, Rogätzer Hang, Saalberghau, Salzstelle b. Hecklingen, Schierstedter Busch, Schönlitzer See, Steckby-Lödderitzer Forst, Stremel, Taubequellen, Untere Mulde, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Silaum silaus* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Inula britannica* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carum carvi* (RL3), *Dianthus deltoides* (§), *Isatis tinctoria* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Thalictrum flavum* (RL3), *Carex vulpina* s. str. (RL2), *Gratiola officinalis* (RL2 §), *Saxifraga granulata* (§), *Serratula tinctoria* (RL3), *Sium latifolium* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,5 K 4,0 F 5,7 R 6,3 N 5,7

Literatur: ABDANK 1995, BLUMENTHAL 1996, BÖHNERT 1978, BRUELHEIDE 1995, DARMER et al. 1998, DUDLER et al. 1996c, HEIDT et al. 1997, HERRMANN, A. et al. 1994/95, HERRMANN, S. et al. 1997, HUNDT 1958a, IFAAO 1997, LANGE 1967, LEITHMANN 1997, LIBAQ 1998, MALCHAU et al. 1996, REICHHOFF 1991, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF et al. 1992, USL 1996, WINTER 1993, ZUPPKE et al. 1995, ZUTHER 1977.

Cynosurion cristati R. Tx. 1947 – Weiden und Parkrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	Kammgras
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee
VC	<i>Lolium perenne</i>	-	Deutsches Weidelgras
SK	<i>Phleum pratense</i>	-	Wiesen-Lieschgras
SK	<i>Leontodon autumnalis</i>	-	Herbstlöwenzahn
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
SK	<i>Bellis perennis</i>	-	Gänseblümchen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vom Großvieh beweidete, gedüngte Weiderasen, in denen die Untergräser und andere niedrigwüchsige Arten dominieren, vor allem tritt- und weidefeste Arten mit Ausläufern und Rosetten. Der ständige Einfluß von Viehtritt, Verbiß und Düngung ist größer als der der Wasserstufen. Ständiges Kurzhalten durch vielfaches Abmähen oder Scheren nach geringem Aufwuchs zeigt gleiche Wirkungen (Parkrasen, Scherrasen).

Naturschutz: Weit verbreitet und häufiger werdend. Angegeben für die NSG Clusberg, Dolle, Grube Victoria.

Rote-Liste Arten: *Petrorhagia saxifraga* (RL1)

Biotoptbindung: Intensiv-Fettweiden der Tieflagen T7.2.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Oft kurzrasig gehaltene Park- oder Scherrasen oder artenarme Weidelgrasrasen mit Anteilen von Trittpflanzen, hauptsächlich im Siedlungsbereich (Grünanlagen, Sportplätze, auf Wegen und an Straßenrändern vorkommend), meist nicht vom Vieh beweidet oder anderweitig landwirtschaftlich genutzt **2**
- 1* Rasen außerhalb von Siedlungen, vom Vieh beweidet, nur selten gemäht **3**
- 2 Sehr artenarmer, relativ stark betretener Rasen, von *Lolium perenne* dominiert; neben weit verbreiteten Cynosurion-Arten treten einige Trittpflanzen auf (*Plantago major*, *Poa annua*); oft an Grünanlagenrändern, auf Sportplätzen usw. **Lolietum perennis** S. 431
- 2* Artenreichere, kurzrasig geschnittene Park- und Scherrasen der Grünanlagen in Siedlungen, *Lolium perenne* dominiert nicht allein, aber meist vorhanden, Trittpflanzen fehlen oder sind selten **Bellidetum perennis** S. 434
- 3(1*) Neben *Cynosurus cristatus* dominieren Gräser und Kräuter nährstoffarmer, saurer Standorte wie *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Luzula campestris* **Festuco rubrae-Cynosuretum cristati** S. 433
- 3* Neben *Cynosurus cristatus* dominieren Arten nährstoffreicher Standorte, vor allem *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *T. hybridum* und *Ranunculus repens* **Lolio perennis-Cynosuretum cristati** S. 432

Lolietum perennis GAMS 1927 – Weidelgras-Breitwegerich- Trittrasen

(Syn. Junco-compressi-Plantaginetum BR.BL. et Moor 1935, Lolieto-Juncetum compressi Moor 1936, Lolium perenne-Matricaria suaveolens-Ass. [BEGER 1930] R. TX. 1937, Lolium perenne-Ass. FELDÖLDY 1942, Lolio-Plantaginetum BEGER 1930)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Lolium perenne</i>	-	Ausdauerndes Weidelgras
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
SK	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee

Tabelle: Lolietum perennis GAMS 1927 – Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasen

Anzahl der Aufnahmen:	117
<i>Lolium perenne</i>	V
<i>Plantago major</i>	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Matricaria discoidea</i>	III
<i>Bellis perennis</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Juncus compressus</i>	II
D1 <i>Festuca pseudovina</i>	II
D2 <i>Taraxacum officinale</i>	II

D1 = Differentialart der Subass. von *Festuca pseudovina*

D2 = Differentialart der Subass. von *Taraxacum officinale*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, östl. Harzvorland), Aufn. von BARTELS 1975 (3, Elbe b. Magdeburg), BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), BOLLE & KATTHÖVER 1996b (1, Strubenberg), FRANK, D. 1985 (5, nördl. Halle), GULICH 1992 (9, mittl. Elbe b. Lödderitz), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (2, Untere Havel Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (10, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (40, Mansfelder Seengebiet), KÄSTNER, A. 1995 (5, Halle), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), RÖTHLING 1971 (5, Sangerhausen), SCHAARSCHMIDT 1991 (10, südl. Sa.-Anh.), SCHNEIDER 1994 (6, Halle-Dölau), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue), SCHWENDEL 1995 (4, Aseleben), STOLZ 1967 (4, Köllme), USL 1996 (1, Mildenederung).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft der Sportplätze, betretenen Grünanlagenränder mit trittresistenten Arten, relativ artenarm. Übergang zum Belleditetum in Abhängigkeit von der Trittintensität fließend. Auf mit Herbiziden behandelten Flächen in der Subass. von *Taraxacum officinale*. Die Subass. von *Festuca pseudovina* tritt auf leicht versalzten Böden auf.

Naturschutz: Häufig vom Flachland bis in die Mittelgebirge verbreitet. Angegeben für die NSG Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Gimritz, Muschelkalkhänge zw. Lieskau, Köllme u. Bennstedt, Salzstelle b. Aseleben, Strubenberg, Untere Havel Sa.-Anh., Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Malva pusilla* (RL2), *Verbena officinalis* (RL3), *Centaurea calcitrapa* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,0 K 3,4 F 5,2 R 7,0 N 6,7

Literatur: BARTELS 1975, BÖHM et al. 1995, BOLLE & KATTHÖVER 1996b, FRANK, D. 1985, GULICH 1992, HERRMANN, A. et al. 1994/95, HÖGEL, C. 1987, 1991, KÄSTNER, A. 1995, KUNZE et al. 1997, RÖTHLING 1971, SCHAARSCHMIDT 1991, SCHNEIDER 1994, SCHUMANN et al. 1996, SCHWENDEL 1995, STOLZ 1967, USL 1996.

Lolium perennis-Cynosuretum cristati (BR.BL. et de LEEUW 1936) R.Tx.1937 – Weidelgras-Kammgras-Weide

(Incl. Junco-Cynosuretum SOUGN. 1957, Alopecuro-Cynosuretum PASS. 1969)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	Kammgras
VC	<i>Lolium perenne</i>	-	Deutsches Weidelgras
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee
SK	<i>Trifolium hybridum</i>	-	Schweden-Klee
SK	<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriech-Hahnenfuß

Tabelle: Lolium perennis-Cynosuretum cristati (BR.BL. et de LEEUW 1936) R.Tx. 1937 – Weidelgras-Kammgras-Weide

Anzahl der Aufnahmen:	56
<i>Lolium perenne</i>	V
<i>Cynosurus cristatus</i>	III
<i>Festuca rubra</i> agg.	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	IV
<i>Trifolium hybridum</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Potentilla anserina</i>	III
<i>Carex hirta</i>	III
<i>Bellis perennis</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Potentilla argentea</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Koeleria macrantha</i>	II
<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Arctium lappa</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), FRANK, D. 1985 (5, nördl. Halle), HERRMANN, A. et al. 1994/95 (18, Untere Havel Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (5, Friedeburg), LIBAQ 1998 (3, Bürgerholz b. Rosian), WESTHUS 1980b (9, Friedeburg, 9, Wanzleben).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf frischen bis feuchten nährstoffreichen, schwach sauren bis neutralen Standorten in der planaren, kollinen und submontanen Stufe, in Altpleistozängebieten zurück-tretend, Fettweide.

Naturschutz: Leicht gefährdet, RL3, *. Angegeben für die NSG Bürgerholz b. Rosian, Gipskarstlandschaft Questenberg, Klüdener Pax-Wanneweh, Untere Havel Sa.-Anh., Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Carum carvi* (RL3), *Achillea ptarmica* agg. (RL3), *Armeria maritima* subsp. *elongata* (§), *Carex distans* (RL3), *Carex praecox* (RL3), *Inula britannica* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Sherardia arvensis* (RL3), *Trifolium fragiferum* (RL3), *Verbena officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,2 K 3,7 F 4,9 R 5,4 N 5,5

Literatur: ABDANK 1995, BLUMENTHAL 1996, FRANK, D. 1985, HERRMANN, A. et al. 1994/95, HÖGEL, C. 1987, LIBAQ 1998, WESTHUS 1980b.

Festuco rubrae-Cynosuretum cristati R.Tx.1940 in BÜKER 1942 – Rotschwingel-Kammgras-Weide, Magerweide

(Syn. Luzulo-Cynosuretum MEISEL 1966; incl. Alchemillo-Cynosuretum [OBERD. 1950] Th. MÜLLER apud OBERD. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Festuca rubra</i> (dom.)	-	Rot-Schwingel
SK	<i>Agrostis capillaris</i> (dom.)	-	Rot-Straußgras
VC	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	Kammgras
SK	<i>Luzula campestris</i>	-	Gemeine Hainsimse
SK	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	Gemeines Ruchgras

Tabelle: Festuco rubrae-Cynosuretum cristati R.Tx. 1940 in BÜKER 1942 – Rotschwingel-Kammgras-Magerweide

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Cynosurus cristatus</i>	V
<i>Festuca rubra</i> agg.	V
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Trifolium repens</i>	III
<i>Dianthus deltoides</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Stellaria graminea</i>	III
<i>Cruciata laevipes</i>	II
<i>Trifolium dubium</i>	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Saxifraga granulata</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Harz, Altmark), Aufn. von BOLLE & FRANK, D. 1985 (5, nördl. Halle), KATTHÖVER 1996c (1, NSG Klippmühle), MADSACK et al. 1998 (3, Allstedt).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf frischen, mäßig nährstoffhaltigen Standorten im pleistozänen Tiefland und im höheren Bergland, Magerweide.

Naturschutz: Früher z. T. durch Düngung und Wiesenpflege aus Borstgrasrasen hervorgegangen, jetzt durch weitere Düngung zurückgehend. Gefährdet, RL3, *. Angegeben für die NSG Heidelandschaft u. Feuchtgebiet Allstedt, Klippmühle.

Rote-Liste-Arten: *Dianthus deltoides* (§), *Saxifraga granulata* (§), *Carum carvi* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,1 K 3,4 F 4,5 R 4,4 N 4,5

Literatur: BOLLE & KATTHÖVER 1996c, FRANK, D. 1985, MADSACK et al. 1998.

Bellidetum perennis GUTTE 1984 – Gänseblümchen-Scherrasen(Syn. *Trifolium repentis*-*Veronicetum filiformis* N. MÜLLER 1988)**Diagnostisch wichtige Arten:**

SK	<i>Bellis perennis</i> (dom.)	-	Gänseblümchen
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee
AC	<i>Veronica filiformis</i>	-	Faden-Ehrenpreis
VC	<i>Lolium perenne</i>	-	Deutsches Weidelgras
SK	<i>Festuca rubra</i>	-	Rot-Schwingel

Tabelle: *Bellidetum perennis* GUTTE 1984 – Gänseblümchen-Scherrasen

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Bellis perennis</i>	V
<i>Lolium perenne</i>	V
<i>Plantago lanceolata</i>	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Poa annua</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Plantago major</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Veronica filiformis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Häufig auf schwach betretenen, nicht beregneten, frischen, nährstoffreichen lehmigen Standorten. Park- oder Scherrasen in städtischen Siedlungen, sehr häufig im noch sehr niedrigen Wuchs gemäht (z.T. bis zu 30 mal im Jahr), reich an Untergräsern, Kriechtrieb- und Rosettenpflanzen.

Naturschutz: Im gesamten Gebiet weit verbreitet und an Häufigkeit zunehmend, +.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Polygono-Trisetion BR.BL. et R.TX. ex MARSCHALL 1947 – Gebirgs-Frischwiesen**Diagnostisch wichtige Arten:**

VC	<i>Trisetum flavescens</i>	-	Goldhafer
VC	<i>Geranium sylvaticum</i>	-	Wald-Storchschnabel
VC	<i>Crepis mollis</i>	-	Weicher Pippau
SK	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	-	Gemeiner Frauenmantel
VC	<i>Poa chaixii</i>	-	Berg-Rispengras
VC	<i>Phyteuma spicatum</i>	-	Ährige Teufelskralle
VC	<i>Phyteuma orbiculare</i>	-	Kopfige Teufelskralle

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Submontane und montane Goldhafer- und Rotschwingel-Wiesen auf frischen, lehmigen Standorten, reich an Mittelgräsern und Kräutern.

Naturschutz: Im Rückgang, gefährdet, RL3, *, FFH. Angegeben für die NSG Bockberg, Harzer Bachtäler.

Rote-Liste-Arten: *Achillea ptarmica* (RL3), *Botrychium lunaria* (RL3 §), *Galeopsis ladanum* (RL3), *Gentianella campestris* (RL1 §), *Geum rivale* (RL3), *Phyteuma nigrum* (RL2), *Potentilla alba* (RL3), *Ranunculus polyanthemus* agg. (RL3), *Rhinanthus angustifolius* (RL3), *Thesium pyrenaicum* (RL2), *Lilium bulbiferum* (RL1 §).

Literatur: HUNDT 1964b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- | | | |
|-------|---|--|
| 1 | Wiesen von Mittel- und Untergräsern bestimmt, reichlich <i>Festuca rubra</i> , <i>Agrostis capillaris</i> | 2 |
| 1* | Wiesen von Goldhafer (<i>Trisetum flavescens</i>) bestimmt | 3 |
| 2 | Rotschwingel-Wiese der submontanen Stufe, mit <i>Trisetum flavescens</i> | |
| | Phyteumo-Festucetum rubrae S. 439 | |
| 2* | Montane einschürige Rotschwingel-Wiese mit <i>Meum athamanticum</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Arnica montana</i> ,
<i>Nardus stricta</i> | Meo-Festucetum rubrae S. 440 |
| 3(1*) | Goldhafer-Wiese der montanen Stufe, mit <i>Crepis mollis</i> , <i>Geranium sylvaticum</i> | |
| | Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens S. 435 | |
| 3* | Goldhafer-Wiese mit Trockensaum- und Halbtrockenrasen-Arten (<i>Laserpitium latifolium</i> , <i>Trifolium</i>
<i>alpestre</i> , <i>Geranium sanguineum</i> bzw. <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Cirsium acaule</i>), auf Kalk im Rüb-
länder Devonkalkgebiet des Harzes | Laserpitio latifolii-Trisetetum flavescens S. 437 |

Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis R. KNAPP ex OBERD. 1957 - Waldstorchschnabel-Goldhafer-Wiese

(Syn. *Trisetetum flavescens* HUNDT 1964b, incl. *Cirsio heterophylli*-*Trisetetum* HUNDT 1964b)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Trisetum flavescens</i>	-	Goldhafer
VC	<i>Crepis mollis</i>	-	Weicher Pippau
VC	<i>Geranium sylvaticum</i>	-	Wald-Storcheschnabel
SK	<i>Hypericum maculatum</i>	-	Kanten-Harthheu
VC	<i>Phyteuma spicatum</i>	-	Ährige Teufelskralle

Tabelle: *Geranio sylvatici*-*Trisetetum flavescens* R. KNAPP ex OBERD. 1957 – Waldstorchschnabel-Goldhafer-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	83
<i>Trisetum flavescens</i>	V
<i>Geranium sylvaticum</i>	IV
<i>Trifolium pratense</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	V
<i>Festuca rubra</i> agg.	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V
<i>Rumex acetosa</i>	V
<i>Ranunculus acris</i>	V
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	V
<i>Agrostis capillaris</i>	V
<i>Poa chaixii</i>	V
<i>Hypericum maculatum</i>	IV
<i>Veronica chamaedrys</i>	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Rhynchosia squarrosa</i>	IV
<i>Crepis mollis</i>	III
<i>Phyteuma spicatum</i>	III
<i>Meum athamanticum</i>	III
<i>Heracleum sphondylium</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III

<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Vicia cracca</i>	III
<i>Bellis perennis</i>	III
<i>Trifolium dubium</i>	III
<i>Helictotrichon pubescens</i>	III
<i>Briza media</i>	III
<i>Luzula campestris</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Hypochoeris radicata</i>	III
<i>Lathyrus linifolius</i>	III
<i>Luzula luzuloides</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Knautia arvensis</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Saxifraga granulata</i>	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Leontodon hispidus</i>	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Cynosurus cristatus</i>	II
<i>Rhinanthus minor</i>	II
<i>Thuidium philiberti</i>	II
<i>Pleurozium schreberi</i>	II
D1 <i>Bistorta officinalis</i>	II
D1 <i>Deschampsia cespitosa</i>	II
D1 <i>Trollius europaeus</i>	II
D2 <i>Nardus stricta</i>	II
D2 <i>Arnica montana</i>	II
D2 <i>Galium saxatile</i>	II
D2 <i>Deschampsia flexuosa</i>	II
D2 <i>Potentilla erecta</i>	II
D3 <i>Plantago media</i>	II
D3 <i>Pimpinella saxifraga</i>	II
D3 <i>Festuca ovina</i> agg.	II
D3 <i>Galium verum</i> agg.	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Bistorta officinalis*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Nardus stricta*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Plantago media*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Harz), Aufnahmen von BRUELHEIDE 1995 (20, Harz), HUNDT 1964b (40, Harz), HYDROPROJEKT 1995 (1, Bodetal), ROST, S. 1996 (14, Elbingerode), WARZ 1994 (1, Selketal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen, nährstoffreichen, sauren bis schwach sauren Standorten der montanen Stufe. Auf feuchten Standorten die Subass. von *Polygonum bistorta*, auf sandig-lehmigen, nährstoffärmeren Böden die Subass. von *Nardus stricta* und auf trockneren Standorten die Subass. von *Plantago media*.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, *, § 30. Angegeben für die NSG Bodetal, Harzer Bachtäler, Hasselniederung, Selketal.

Rote-Liste-Arten: *Crepis mollis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Rhinanthus minor* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Trollius europaeus* (RL3 §), *Arnica montana* (RL2 §), *Saxifraga granulata* (§), *Betonica officinalis* (RL3), *Centaurea nigra* (RL1), *Centaurea pseudophrygia* (RL3), *Colchicum autumnale* (RL3), *Lilium martagon* (§), *Orchis mascula* (RL3 §), *Rhinanthus alectorolophus* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 4,7 K 3,4 F 5,1 R 4,4 N 4,4

Literatur: BRUELHEIDE 1995, HUNDT 1964b, HYDROPROJEKT 1995, ROST, S. 1996, WARZ 1994.

Laserpitio latifolii-Trisetetum flavescentis HUNDT 1964 – Laserkraut-Goldhafer-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Trisetum flavescentis</i>	-	Goldhafer
AC	<i>Laserpitium latifolium</i>	-	Breitblättriges Laserkraut
AC	<i>Trifolium alpestre</i>	-	Wald-Klee
SK	<i>Sanguisorba minor</i>	-	Kleiner Wiesenknopf
T	<i>Cirsium acaule</i>	-	Stengellose Kratzdistel
T	<i>Scabiosa columbaria</i>	-	Tauben-Skabiose

Tabelle: *Laserpitio latifolii-Trisetetum flavescentis* HUNDT 1964 – Laserkraut-Goldhafer-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	14
<i>Trisetum flavescentis</i>	V
<i>Laserpitium latifolium</i>	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	V
<i>Plantago lanceolata</i>	V
<i>Helictotrichon pubescens</i>	V
<i>Trifolium pratense</i>	V
<i>Briza media</i>	V
<i>Festuca rubra</i> agg.	V
<i>Rumex acetosa</i>	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V
<i>Campanula rotundifolia</i>	V
<i>Scabiosa columbaria</i>	IV
<i>Primula veris</i>	IV
<i>Plantago media</i>	IV
<i>Cirsium acaule</i>	IV
<i>Trifolium alpestre</i>	IV
<i>Helianthemum nummularium</i>	IV
<i>Sanguisorba minor</i>	IV
<i>Galium verum</i> agg.	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	IV
<i>Knautia arvensis</i>	IV
<i>Veronica chamaedrys</i>	IV
<i>Galium boreale</i>	IV
<i>Vicia cracca</i>	IV
<i>Cynosurus cristatus</i>	IV
<i>Trifolium dubium</i>	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Luzula campestris</i>	IV
<i>Anthyllis vulneraria</i>	III
<i>Phyteuma orbiculare</i>	III

<i>Geranium sanguineum</i>	III
<i>Trifolium montanum</i>	III
<i>Galium pumilum</i>	III
<i>Lotus corniculatus</i>	III
<i>Tragopogon pratensis</i>	III
<i>Betonica officinalis</i>	III
<i>Lathyrus pratensis</i>	III
<i>Leontodon hispidus</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	III
<i>Polygala vulgaris</i>	III
<i>Brachypodium pinnatum</i>	II
<i>Ranunculus bulbosus</i>	II
<i>Tanacetum corymbosum</i>	II
<i>Hieracium pilosella</i>	II
<i>Thymus praecox</i>	II
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	II
<i>Saxifraga granulata</i>	II
<i>Vicia sepium</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Ranunculus acris</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Fragaria viridis</i>	II
<i>Centaurea scabiosa</i>	II
<i>Campanula glomerata</i>	II
<i>Koeleria pyramidata</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Colchicum autumnale</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Campanula patula</i>	II
<i>Lilium martagon</i>	II
D1 <i>Lathyrus linifolius</i>	III
D1 <i>Hypericum maculatum</i>	II
D1 <i>Deschampsia flexuosa</i>	II
D1 <i>Potentilla erecta</i>	II
D1 <i>Pimpinella saxifraga</i>	II
D1 <i>Hypochoeris maculata</i>	II
D1 <i>Serratula tinctoria</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Lathyrus linifolius*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Harz), Aufn. von HUNDT 1964 (10, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Selten auf mäßig trockenen bis frischen, kalkreichen, neutral-basischen Standorten im Rübeländer Devonkalkgebiet des Harzes, mit Auftreten von Arten der Trockensäume und Halbtrockenrasen. Auf oberflächlich entkalkten Böden die Subass. von *Lathyrus linifolius*.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für das NSG Bockberg.

Rote-Liste-Arten: *Phyteuma orbiculare* (RL2), *Betonica officinalis* (RL3), *Colchicum autumnale* (RL3), *Campanula glomerata* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Lilium martagon* (§), *Alchemilla glaucescens* (RL0), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Orchis mascula* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,2 K 3,6 F 4,2 R 6,4 N 3,5

Literatur: HUNDT 1964b, SCHUBERT et al. 1995.

Phyteumo-Festucetum rubrae PASS. 1968 – Teufelskrallen-Rotschwingel-Wiese

(Incl. Lathyro linifolii-Hypericetum maculati HUNDT 1964b)

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Festuca rubra</i> (dom.)	-	Rot-Schwingel
SK	<i>Agrostis capillaris</i> (dom.)	-	Rot-Straußgras
VC	<i>Trisetum flavescens</i>	-	Goldhafer
AC	<i>Phyteuma spicatum</i>	-	Ährige Teufelskralle
T	<i>Hypericum maculatum</i>	-	Kanten-Hartheu
T	<i>Lathyrus linifolius</i>	-	Berg-Platterbse

Tabelle: Phyteumo-Festucetum rubrae PASS. 1968 – Teufelskrallen-Rotschwingel-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	65
<i>Festuca rubra</i> agg.	V
<i>Phyteuma spicatum</i>	III
<i>Lathyrus linifolius</i>	V
<i>Hypericum maculatum</i>	V
<i>Veronica chamaedrys</i>	V
<i>Plantago lanceolata</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V
<i>Rumex acetosa</i>	V
<i>Ranunculus acris</i>	V
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	V
<i>Luzula campestris</i>	V
<i>Trisetum flavescens</i>	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	IV
<i>Saxifraga granulata</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Trifolium pratense</i>	IV
<i>Helictotrichon pubescens</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	IV
<i>Poa chaixii</i>	III
<i>Knautia arvensis</i>	III
<i>Vicia sepium</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Trifolium dubium</i>	III
<i>Briza media</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Hypochoeris radicata</i>	III
<i>Viola canina</i>	III
<i>Hieracium pilosella</i>	III
<i>Stellaria graminea</i>	II

<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Tragopogon pratensis</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Leontodon hispidus</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Ranunculus bulbosus</i>	II
<i>Plantago media</i>	II
<i>Primula veris</i>	II
<i>Mnium affine</i>	II
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	II
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	II
D1 <i>Cirsium palustre</i>	II
D1 <i>Deschampsia cespitosa</i>	II
D2 <i>Nardus stricta</i>	II
D2 <i>Potentilla erecta</i>	II
D2 <i>Deschampsia flexuosa</i>	II
D2 <i>Veronica officinalis</i>	II
D2 <i>Festuca ovina</i> agg.	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Cirsium palustre*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Nardus stricta*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von BRUELHEIDE 1995 (42, Harz), HUNDT 1964b (10, Harz), KIESEL 1980 (10, Harzgerode).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen, mäßig nährstoffversorgten, sauren bis schwach sauren, sandig-lehmigen Standorten in der submontanen Stufe. Auf nährstoffarmen Böden die Subass. von *Nardus stricta*, auf feuchten Böden die Subass. von *Cirsium palustre*.

Naturschutz: Durch Düngung oft in Goldhafer-Wiesen überführt. Stark gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Saxifraga granulata* (§), *Cardamine pratensis* (RL3), *Cardaminopsis halleri* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Centaurea pseudophrygia* (RL3), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Lilium martagon* (§), *Orchis mascula* (RL3 §), *Thlaspi caerulescens* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,0 K 3,2 F 4,8 R 4,4 N 3,8

Literatur: BRUELHEIDE 1995, HUNDT 1964b, KIESEL 1980.

Meo-Festucetum rubrae J. et M. BARTSCH 1940 – Bärwurz-Rotschwingel-Wiese

(Syn. Geranio-sylvatici-Festucetum rubrae [ISSLER 1942] PASS. 1969; incl. Cirsio-Meetum HUNDT 1964b)

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Festuca rubra</i> (dom.)	-	Rot-Schwingel
SK	<i>Agrostis capillaris</i> (dom.)	-	Rot-Straußgras
AC	<i>Meum athamanticum</i>	-	Bärwurz
T	<i>Galium saxatile</i>	-	Harz-Labkraut
T	<i>Luzula luzuloides</i>	-	Schmalblättrige Hainsimse
AC	<i>Arnica montana</i>	-	Arnika, Berg-Wohlverleih
T	<i>Nardus stricta</i>	-	Borstgras

Tabelle: Meo-Festucetum rubrae J. et M. BARTSCH 1940 – Bärwurz-Rotschwingel-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Meum athamanticum</i>	V
<i>Festuca rubra</i> agg.	V

<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Galium saxatile</i>	V
<i>Arnica montana</i>	IV
<i>Luzula campestris</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Potentilla erecta</i>	IV
<i>Lathyrus linifolius</i>	IV
<i>Stellaria graminea</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Poa chaixii</i>	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III
<i>Veronica officinalis</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Hypericum maculatum</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Viola tricolor</i>	II
<i>Silene flos-cuculi</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II
<i>Hieracium laevigatum</i>	II
<i>Nardus stricta</i>	II
<i>Danthonia decumbens</i>	II
<i>Lilium martagon</i>	II
<i>Betonica officinalis</i>	II
<i>Galium boreale</i>	II
<i>Knautia arvensis</i>	II
<i>Genista pilosa</i>	II
<i>Genista germanica</i>	II
<i>Calluna vulgaris</i>	II
<i>Pleurozium schreberi</i>	II
<i>Polygala vulgaris</i>	II
<i>Solidago virgaurea</i>	II
<i>Melampyrum pratense</i>	II
<i>Succisa pratensis</i>	II
<i>Luzula luzuloides</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BRUELHEIDE 1995 (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen, lehmigen, steinigen, sauren bis schwach sauren, nährstoffarmen Standorten der montanen Stufe. Durch Düngung und Pflege aus Borstgrasrasen entstanden, einschürig.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Albrechtshaus, Feuersteinwiese b. Schierke, Harzer Bachtäler.

Rote-Liste-Arten: *Arnica montana* (RL2 §), *Betonica officinalis* (RL3), *Genista pilosa* (RL3), *Genista germanica* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Lilium martagon* (§), *Cardaminopsis halleri* (RL3), *Centaurea pseudophrygia* (RL3), *Dactylorhiza majalis* (RL3 §), *Dianthus deltoides* (§), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Rhinanthus minor* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Trollius europaeus* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 4,9 K 3,2 F 4,7 R 3,2 N 2,9

Literatur: BRUELHEIDE 1995, SCHUBERT et al. 1995.

Molinietaalia caeruleae W. KOCH 1926 – Feucht- und Wechselfeuchtwiesen**Diagnostisch wichtige Arten:**

OC-VC	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
OC	<i>Silene flos-cuculi</i>	-	Kuckucks-Lichtnelke
OC-VC	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß
OC	<i>Achillea ptarmica</i>	-	Sumpf-Schafgarbe
OC	<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel
OC	<i>Equisetum palustre</i>	-	Sumpf-Schachtelhalm
OC	<i>Galium uliginosum</i>	-	Moor-Labkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Grünlandgesellschaften des feuchten und wechselfeuchten Bereiches.

Naturschutz: Durch Hydromelioration gefährdete, geschützte Gesellschaften, § 30.

Biotophbindung: Feucht- u. Naßwiesen T7.3

Literatur: HUNDT 1958a, 1964b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Staudenbestände an Bach- und Wiesenrändern, mit dominantem Auftreten von *Geranium palustre*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, grasarm **Filipendulion ulmariae** S. 455
- 1* Grasreiche Feucht- und Wechselfeucht-Wiesen **2**
- 2 Bultige Pfeifengras- (*Molinia caerulea*-) Wiesen auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten **Molinion caeruleae** S. 458
- 2* Wiesenbestände nicht vom Pfeifengras bestimmt **3**
- 3 Feuchtwiesen ± nährstoffreicher Standorte, mit *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *Angelica sylvestris*, *Bromus racemosus*, *Holcus lanatus*, *Scirpus sylvaticus*, auch *Juncus subnodulosus* und *Juncus acutiflorus* **Calthion palustris** S. 442
- 3* Wiesenbestände weniger nährstoffreicher Standorte. *Deschampsia cespitosa* ist mit ihren Horsten bestandsbestimmend; wechselfeuchte Standorte **Deschampsion cespitosae** S. 461

Calthion palustris R.Tx.1937 – Feuchtwiesen ± nährstoffreicher Standorte

(Incl. *Juncus acutiflori* Br.Bl.1947)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Caltha palustris</i>	-	Sumpf-Dotterblume
VC	<i>Angelica sylvestris</i>	-	Wald-Engelwurz
VC	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge
VC	<i>Cirsium oleraceum</i>	-	Kohl-Kratzdistel, Kohldistel
VC	<i>Crepis paludosa</i>	-	Sumpf-Pippau
VC	<i>Lotus pedunculatus</i>	-	Sumpf-Hornklee
VC	<i>Bistorta officinalis</i>	-	Wiesen-Knöterich
VC	<i>Bromus racemosus</i>	-	Trauben-Trespe
VC	<i>Geum rivale</i>	-	Bach-Nelkenwurz
VC	<i>Myosotis scorpioides</i>	-	Sumpf-Vergißmeinnicht

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zweischürige, ertragreiche Feuchtwiesen und angrenzende staudenreiche Wiesensäume nährstoffreicher, gedüngter Standorte, sowohl auf mineralischen Feuchtböden als auch auf entwässerten Moor- und Anmoorböden, basenreich und kalkhaltig (Hügelland, Jungmoränengebiet) oder kalkarm (Altpleistozän).

Naturschutz: Im Rückgang, § 30. Angegeben für die NSG Alte Elster-Ritterburg, Alte Elster u. Rohrbornwiesen, Brambach, Brandberge, Buchholz, Buchhorst u. Cheiner Torfmoor, Bürgerholz (Salzwed. Stadtforst), Bürgerholz b. Rosian, Burgholz, Collenbeyer Holz, Crassensee, Gipskarstlandschaft Heimkehle, Jederitzer Holz, Kuhlache, Möster Birken, Ringelsdorf, Salziger See, Seebenauer Holz, Steinhörste, Stillinge b. Niesau, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Arten: *Alchemilla glaucescens* (RL0), *Arnica montana* (RL2 §), *Betonica officinalis* (RL3), *Carex demissa* (RL2), *Carex dioica* (RL0), *Carex flava* s. str. (RL3), *Centaurea pseudophrygia* (RL3), *Crepis mollis* (RL3), *Gymnadenia conopsea* (RL3 §), *Iris sibirica* (RL2 §), *Isolepis setacea* (RL3), *Juncus atratus* (RL0), *Juncus filiformis* (RL3), *Montia fontana* s.l. (RL2), *Ophioglossum vulgatum* (RL2), *Pedicularis palustris* (RL1 §), *Rhinanthus angustifolius* (RL3), *Rhinanthus minor* (RL3), *Rumex aquaticus* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Senecio erraticus* (RL2), *Serratula tinctoria* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Triglochin palustre* (RL3), *Trifolium spadiceum* (RL2), *Veronica scutellata* (RL3).

Biotopbindung: Sumpfdotterblumenwiesen T7.3.5

Literatur: HUNDT 1958a, 1964b, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Von *Juncus subnodulosus* bestimmt, Kalkflachmoor-Gesellschaft mit *Eriophorum latifolium*, *Valeriana dioica*, *Parnassia palustris* (**Juncetum subnodulosi** siehe S. 361)
- 1* Nicht von *Juncus subnodulosus* bestimmt 2
- 2 Von *Scirpus sylvaticus* bestimmt, kleinflächig in anderen Wiesen-Gesellschaften ausgebildet 3
- 2* Nicht von *Scirpus sylvaticus* bestimmt 4
- 3 Mit *Trollius europaeus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Alchemilla vulgaris*, *Bistorta officinalis*, in der montanen Stufe **Polygono bistortae-Scirpetum sylvatici** S. 444
- 3* Ohne diese Arten, mit *Angelica sylvestris* und *Lotus pedunculatus* **Angelico sylvestris-Scirpetum sylvatici** S. 443
- 4(2*) Von *Calamagrostis phragmitoides* beherrschte Bestände **Scirpo-Calamagrostietum phragmitoidis** S. 446
- 4* Bestände nicht von *Calamagrostis phragmitoides* beherrscht 5
- 5 Hochwüchsige, stauden- und ertragreiche Feuchtwiesen mit *Cirsium oleraceum*, *Angelica sylvestris* und *Bistorta officinalis* auf basen- und nährstoffreichen, gleichmäßig feuchten Standorten 6
- 5* Weniger hochwüchsige, staudenarme Feuchtwiesen mit reichlich *Holcus lanatus* oder auf schwach bis mäßig sauren, mäßig nährstoffreichen Standorten 7
- 6 Mit *Trollius europaeus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Alchemilla vulgaris*, *Bistorta officinalis* und *Colchicum autumnale* in der submontan-montanen Stufe **Trollio europaei-Cirsietum oleracei** S. 448
- 6* Ohne diese Arten, mit *Angelica sylvestris*, mit und ohne *Polygonum bistorta*, vom pleistozänen Tiefland bis in die submontane Stufe **Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei** S. 446
- 7(5*) Durch starkes Auftreten von *Juncus acutiflorus* oder *J. effusus* charakterisierte Bestände 8
- 7* Bestände nicht durch die Vorherrschaft von *Juncus*-Arten bestimmt 9
- 8 Von *Juncus effusus* beherrscht und *J. conglomeratus* vertreten, auf staunassen, verdichteten Weidestandorten **Epilobio-Juncetum effusi** S. 454
- 8* Von *Juncus acutiflorus* beherrscht, auf quelligen Moorstandorten **Juncetum acutiflori** S. 452
- 9(7*) Dominanz von *Bromus racemosus*, mit *Lotus pedunculatus* und (selten) *Senecio aquaticus*, im subatlantischen Klimabereich, mit geringen Grundwasserschwankungen **Senecioni aquatici-Brometum racemosi** S. 449
- 9* Dominanz von *Holcus lanatus*, im gemäßigt kontinentalen Klimabereich, mit größeren Grundwasserschwankungen **Loto uliginosi-Holcetum lanati** S. 451

Angelico sylvestris-Scirpetum sylvatici PASS. 1955 emend. 1964 – Engelwurz-Waldsimsen-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Scirpus sylvaticus</i>	-	Wald-Simse
AC	<i>Angelica sylvestris</i>	-	Wald-Engelwurz
VC	<i>Lotus pedunculatus</i>	-	Sumpf-Hornklee

Tabelle: *Angelico sylvestris*-*Scirpetum sylvatici* PASS. 1955 emend. 1964 – Engelwurz-Waldsimsen-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Scirpus sylvaticus</i>	V
<i>Angelica sylvestris</i>	IV
<i>Juncus effusus</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Galium palustre</i>	III
<i>Rumex hydrolapathum</i>	III
<i>Sparganium erectum</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Carex pseudocyperus</i>	II
<i>Equisetum fluviatile</i>	II
<i>Rumex crispus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von HEIDT et al. 1997 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), KIESEL 1980 (8, Harzgerode u. Greifenhagen), LANG et al. 1996a (1, Jävenitzer Moor), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1996 (5, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut und kleinflächig auf kühl-feuchten, quelligen Quell- und Hangmoorstandorten mit schwach saurer bis neutraler Reaktion in der planaren und kollinen Stufe. Nährstoffversorgung und Durchlüftung günstiger als in der umgebenden Wiesenfläche.

Naturschutz: Etwas rückgängige Bestandesveränderungen, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bachtäler des Lappwaldes, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Fliethbachtal, Friedendorfer Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Jävenitzer Moor, Mooswiese Hottendorf, Naturpark Drömling.

Rote-Liste-Arten: *Carex nigra* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3).

Biotopbindung: Waldsimsen-Quellwiesen T7.3.8

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,4 K 3,9 F 8,6 R 5,1 N 4,5

Literatur: HEIDT et al. 1997, KIESEL 1980, LANG et al. 1996a, ROMMELMANN et al. 1995, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1996.

Polygono bistortae-Scirpetum sylvatici (SCHWICK. 1944) OBERD. 1957 - Wiesenknöterich-Waldsimsen-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Scirpus sylvaticus</i>	-	Wald-Simse
AC	<i>Bistorta officinalis</i>	-	Wiesen-Knöterich
T	<i>Trollius europaeus</i>	-	Trollblume
T	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	Rauhhaariger Kälberkropf
T	<i>Crepis paludosa</i>	-	Sumpf-Pippau

Tabelle: *Polygono bistortae*-*Scirpetum sylvatici* (SCHWICK. 1944) OBERD. 1957 – Wiesenknöterich-Waldsimsen-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Bistorta officinalis</i> (= <i>Polygonum bistorta</i>)	V
<i>Scirpus sylvaticus</i>	V
<i>Crepis paludosa</i>	IV
<i>Cirsium palustre</i>	IV
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV
<i>Lotus pedunculatus</i>	IV

<i>Silene flos-cuculi</i>	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Viola palustris</i>	III
<i>Equisetum sylvaticum</i>	III
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	III
<i>Juncus effusus</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Festuca rubra</i> agg.	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Alopecurus pratensis</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Ranunculus acris</i>	III
<i>Caltha palustris</i>	III
<i>Luzula sylvatica</i>	II
<i>Agrostis canina</i>	II
<i>Impatiens noli-tangere</i>	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	II
<i>Senecio hercynicus</i>	II
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	II
<i>Trollius europaeus</i>	II
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Geum rivale</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II
<i>Juncus conglomeratus</i>	II
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	II
<i>Climacium dendroides</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BAUMANN 1995 (5, Unterharz), HUNDT 1964b (9, Harz), WARZ 1994 (3, Selketal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut und kleinflächig auf ähnlichen Standorten wie das Angelico-Scirpetum sylvatici entwickelt.

Naturschutz: In der montanen Stufe ± gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für das NSG Harzer Bachtäler, Selketal.

Rote-Liste-Arten: *Bistorta officinalis* (RL3), *Senecio hercynicus* (RL3), *Trollius europaeus* (RL3 §), *Geum rivale* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Climacium dendroides* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 4,6 K 4,0 F 7,3 R 4,8 N 4,7

Biotopbindung: Waldsimen-Quellwiesen T7.3.8

Literatur: BAUMANN 1995, HUNDT 1964b, WARZ 1994.

Scirpo sylvatici-Calamagrostietum phragmitoidis ass. nov. – Gesellschaft der Waldsimse und des Purpureitgrases

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Calamagrostis phragmitoides</i> (dom.)	Purpur-Reitgras
SK	<i>Scirpus sylvaticus</i>	- Wald-Simse
SK	<i>Equisetum fluviatile</i>	- Teich-Schachtelhalm

Tabelle: *Scirpo sylvatici-Calamagrostietum phragmitoidis* ass. nov. – Gesellschaft der Waldsimse und des Purpureitgrases

Typus: Feuersteinwiese bei Schierke, 5° SO, Aufnahmefläche 100 m², Bed. Feldschicht 100%

<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	5
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<i>Cirsium palustre</i>	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	1
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1
<i>Lotus pedunculatus</i>	1
<i>Galeopsis speciosa</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	1
<i>Bistorta officinalis</i>	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	+

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Calamagrostis phragmitoides* bestimmte Bestände auf feuchten, von Wasser durchrieselten Standorten.

Naturschutz: Sehr seltene Gesellschaft, RLR, § 30. Angegeben für das NSG Feuersteinwiese b. Schierke, dort auch Typus der Gesellschaft.

Rote-Liste-Arten: *Bistorta officinalis* (RL3), *Calamagrostis phragmitoides* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,3 T 4,9 K 4,8 F 7,6 R 5,3 N 4,7

Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei R. Tx. 1937 – Engelwurz-Kohldistel-Wiese
(Incl. *Polygono bistortae-Cirsietum oleracei* R. Tx. 1951, *Thalietro-Cirsietum oleracei* Pass. [1955] 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cirsium oleraceum</i>	- Kohl-Kratzdistel, Kohldistel
VC	<i>Angelica sylvestris</i>	- Wald-Engelwurz
VC	<i>Bistorta officinalis</i>	- Wiesen-Knöterich

Tabelle: *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei* R.Tx. 1937 – Engelwurz-Kohldistel-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	172
<i>Cirsium oleraceum</i>	V
<i>Angelica sylvestris</i>	III
<i>Silene flos-cuculi</i>	V
<i>Poa trivialis</i>	V
<i>Trifolium pratense</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	V
<i>Ranunculus acris</i>	V
<i>Festuca rubra</i> agg.	V
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Festuca pratensis</i>	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV

<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Cardamine pratensis</i>	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV
<i>Bistorta officinalis</i>	III
<i>Lotus pedunculatus</i>	III
<i>Geum rivale</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	III
<i>Equisetum palustre</i>	III
<i>Lathyrus pratensis</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Prunella vulgaris</i>	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	III
<i>Bellis perennis</i>	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	III
<i>Trifolium dubium</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	II
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Crepis paludosa</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Ajuga reptans</i>	II
<i>Briza media</i>	II
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	II
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Colchicum autumnale</i>	II
<i>Sanguisorba officinalis</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Carex nigra</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von ABDANK 1995 (27, Elster-Luppe-Aue), BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), BÖHNERT et al. 1986 (1, Hammelwiese), BRUELHEIDE 1995 (12, Harz), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide-Wörpener Bach), DÜSTERHÖFT 1981 (4, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), GROSSER 1992 (1, Großer Ronneberg/Bielstein), HERRMANN, A. et al. 1997 (1, Mittl. Elbe), HUNDT 1964b (12, Harz), HYDROPROJEKT 1995 (1, Bodetal), KIESEL 1980 (44, Harzgerode u. Greifenhagen), KRAUß 1962 (41, Harzgerode), LANG et al. 1997 (2, Mahlpfuhler Fenn), LIBAQ 1998 (3, Bürgerholz b. Rosian), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (1, Vogtei u. Fulmeaue), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal), SCHNELLE, W. 1964 (7, Jütrichauer Busch), SCHWENDEL 1995 (3, Aseleben), STOLZ 1967 (4, Köllme), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dicht- und hochwüchsige, stauden- und ertragreiche Feuchtwiese, verbreitet auf nährstoffreichen, kalkhaltigen, ± gleichmäßig feuchten, mineralischen Gleyböden und Niedermoorböden vom pleistozänen Tiefland bis zum submontanen Gebirgsvorland. Wasserstand ca. 30 - 40 cm unter Flur. Kaum in den großen Flußtälern.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald, Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Bodetal, Burger Holz, Bürgerholz b. Rosian, Cösitzer Teich, Fliethbachtal, Friedenthaler Grund zw., Köp. u. Wüstenm., Gimritz, Großer Ronneberg-Bielstein, Hammelwiese, Jütrichauer Busch, Kirschberg u. Handkante, Klüdener Pax-Wanneweh, Mahlpfuhler Fenn, Möster Birken, Muschelkalkhänge b. Lieskau, Köllme u. Bennstedt, Nedlitzer Niederung, Ohraue, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rogätzer Hang, Salzwiesen b. Aseleben, Schellendorfer See, Schierstedter Busch, Schollener See, Selketal, Untere Havel/Sa.-Anh., Vogtei, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Cardamine pratensis* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Colchicum autumnale* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Allium angulosum* (RL3), *Angelica palustris* (RL1), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Dactylorhiza majalis* (RL3 §), *Euphrasia rostkoviana* (RL3), *Parnassia palustris* (RL2 §), *Potentilla palustris* (RL3), *Rhinanthus minor* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Selinum carvifolia* (RL3), *Silaum silaus* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Trollius europaeus* (RL3 §), *Bromus racemosus* (RL2), *Carex distans* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Fritillaria meleagris* (RL1 §), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 6,1 K 3,5 F 6,6 R 5,8 N 5,0

Biotoptbindung: Kohldistel-Wiesen T7.3.6

Literatur: ABDANK 1995, BLUMENTHAL 1996, BÖHM et al. 1995, BÖHNERT et al. 1986, BRUELHEIDE 1995, DUDLER et al. 1996a, DÜSTERHÖFT 1981, GROSSER 1992, HERRMANN, A. et al. 1997, HUNDT 1964b, HYDROPROJEKT 1995, KIESEL 1980, KRAUß 1962, LANG et al. 1997, LIBAQ 1998, REICHHOFF & BÖHNERT 1983, ROMMELMANN et al. 1995, SCHNELLE, W. 1964, SCHWENDEL 1995, STOLZ 1967, WALGER et al. 1996.

Trollio europaei-Cirsietum oleracei (KUHN 1937) OBERD. 1957 – Trollblumen-Kohldistel-Wiese

(Incl. Trollio-Polygonetum bistortae NIEM. [1962] 1964, Chaerophyllo hirsuti-Polygonetum bistortae HUNDT 1964b)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Cirsium oleraceum</i>	-	Kohl-Kratzdistel, Kohldistel
VC	<i>Bistorta officinalis</i>	-	Wiesen-Knöterich
T	<i>Trollius europaeus</i>	-	Trollblume
VC	<i>Geum rivale</i>	-	Bach-Nelkenwurz
T	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	Rauhhaariger Kälberkropf
SK	<i>Alchemilla vulgaris</i>	-	Gemeiner Frauenmantel
T	<i>Colchicum autumnale</i>	-	Herbst-Zeitlose

Tabelle: Trollio europaei-Cirsietum oleracei (KUHN 1937) OBERD. 1957 – Trollblumen-Kohldistel-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	35
<i>Cirsium oleraceum</i>	V
<i>Trollius europaeus</i>	V
<i>Silene flos-cuculi</i>	V
<i>Poa trivialis</i>	V
<i>Festuca pratensis</i>	V
<i>Alopecurus pratensis</i>	V
<i>Festuca rubra</i> agg.	V
<i>Ranunculus acris</i>	V
<i>Bistorta officinalis</i>	IV
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV
<i>Lathyrus pratensis</i>	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Trifolium pratense</i>	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV
<i>Rumex acetosa</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Lotus pedunculatus</i>	III
<i>Geum rivale</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	III
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	III

<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Prunella vulgaris</i>	III
<i>Cardamine pratensis</i>	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	III
<i>Colchicum autumnale</i>	III
<i>Sanguisorba officinalis</i>	III
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Crepis paludosa</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Angelica sylvestris</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Ajuga reptans</i>	II
<i>Cynosurus cristatus</i>	II
<i>Bellis perennis</i>	II
<i>Trifolium dubium</i>	II
<i>Pimpinella major</i>	II
<i>Helictotrichon pubescens</i>	II
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	II
<i>Luzula campestris</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Galium album</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von BRUELHEIDE 1995 (17, Harz), HUNDT 1964b (9, Harz), HYDROPROJEKT 1995 (3, Bodetal), KRAUß 1962 (3, Harzgerode).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf basenreichen, neutralen bis schwach sauren, grundwasserbeeinflussten Standorten in Talsohlen von Tälern der submontan-montanen Stufe.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Bodetal, Clusberg, Hasselniederung.

Rote-Liste-Arten: *Trollius europaeus* (RL3 §), *Bistorta officinalis* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Colchicum autumnale* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Dactylorhiza majalis* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 4,9 K 3,6 F 6,5 R 6,0 N 5,1

Biotopbindung: Kohldistel-Wiesen T7.3.6

Literatur: BRUELHEIDE 1995, HUNDT 1964b, HYDROPROJEKT 1995, KRAUß 1962.

Senecioni aquatici-Brometum racemosi R. TX. et PRSG. 1951 – Traubentrespen-Wiese

(Syn. Loto uliginosi-Brometum racemose PASS. [1964] 1977)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Bromus racemosus</i> (dom.)	-	Trauben-Trespe
AC	<i>Senecio aquaticus</i>	-	Wasser-Greiskraut
SK	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
VC	<i>Lotus pedunculatus</i>	-	Sumpf-Hornklee

Tabelle: Senecioni aquatici-Brometum racemosi R.Tx. et PRSG. 1951 – Taubentrespen-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	38
<i>Bromus racemosus</i>	IV
<i>Senecio aquaticus</i>	I
<i>Lotus pedunculatus</i>	IV
<i>Silene flos-cuculi</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Ranunculus acris</i>	IV
<i>Rumex acetosa</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Cerastium holsteoides</i>	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV
<i>Cirsium palustre</i>	III
<i>Festuca pratensis</i>	III
<i>Cardamine pratensis</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Trifolium pratense</i>	III
<i>Vicia cracca</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Trifolium dubium</i>	III
<i>Bellis perennis</i>	III
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Carex ovalis</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Briza media</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Carex nigra</i>	II
<i>Carex panicea</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Altmark), Aufn. von PASSARGE 1964 (32, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Intensiv bewirtschaftete, staudenarme Feuchtwiesen von mäßigem Futterwert auf schwach bis mäßig sauren, mäßig nährstoffreichen Moor- und Niederungsböden im subatlantischen Klimabereich, mit geringen Grundwasserschwankungen.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30.

Rote-Liste-Arten: *Bromus racemosus* (RL2), *Senecio aquaticus* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Rhinanthus alectorolophus* (RL3), *Carex nigra* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,3 K 3,0 F 6,3 R 4,9 N 4,8

Biotopbindung: Wassergreiskrautwiesen T7.3.4

Literatur: PASSARGE 1964a, SCHUBERT et al. 1995.

Loto uliginosi-Holcetum lanati PASS. (1964) 1977 – Honiggras-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Holcus lanatus</i> (dom.)	-	Wolliges Honiggras
VC	<i>Lotus pedunculatus</i>	-	Sumpf-Hornklee

Tabelle: Loto uliginosi-Holcetum lanati PASS. (1964) 1977 – Honiggras-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	88
<i>Holcus lanatus</i> (dom.)	V
<i>Lotus pedunculatus</i>	IV
<i>Silene flos-cuculi</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Ranunculus acris</i>	IV
<i>Rumex acetosa</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Caltha palustris</i>	III
<i>Cirsium palustre</i>	III
<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Galium uliginosum</i>	III
<i>Angelica sylvestris</i>	III
<i>Festuca pratensis</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Alopecurus pratensis</i>	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i>	II
<i>Thalictrum flavum</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Lathyrus palustris</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Carex ovalis</i>	II
<i>Achillea ptarmica</i> agg.	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Trifolium pratense</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Agrostis gigantea</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Trifolium dubium</i>	II
<i>Bellis perennis</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II

<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), DARMER et al. 1998 (3, Wulfener Bruchwiesen), FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), LEITHMANN 1997 (6, Schöninger See), PASSARGE 1964a (20, Elb-Havelwinkel, untere Elbe), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (35, mittl. Elbe), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1998 (12, Brandberge b. Halle), WEINERT & GULICH 1995 (3, Kühnauer Heide Krs. Köthen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Staudenarme Feuchtwiese von mäßigem Futterwert auf schwach bis mäßig sauren Standorten im gemäßigt kontinentalen Klimabereich, mit größeren Grundwasser-Schwankungen, im Pleistozängebiet.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Brandberge, Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm., Gimritz, Kühnauer Heide Krs. Köthen, Schöninger See, Untere Havel Sa.-Anh., Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Thalictrum flavum* (RL3), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Achillea ptarmica* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,2 K 3,3 F 6,6 R 5,2 N 5,1

Literatur: BÖHM et al. 1995, DARMER et al. 1998, FRANK, D. 1985, LEITHMANN 1997, PASSARGE 1964a, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1998, WEINERT & GULICH 1995.

Juncetum acutiflori BR.BL. 1915 – Gesellschaft der Spitzblütigen Binse

(Syn. *Crepido-Juncetum acutiflori* [BR.BL. 1915] OBERD. 1957; incl. *Potentillo-Juncetum acutiflori* [BR.BL. 1915] emend. PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Juncus acutiflorus</i> (dom.)	-	Spitzblütige Binse
VC	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge
SK	<i>Carex panicea</i>	-	Hirse-Segge
VC	<i>Crepis paludosa</i>	-	Sumpf-Pippau

Tabelle: *Juncetum acutiflori* BR.BL. 1915 – Gesellschaft der Spitzblütigen Binse

Anzahl der Aufnahmen:	34
<i>Juncus acutiflorus</i>	V
<i>Carex nigra</i>	V
<i>Crepis paludosa</i>	V
<i>Carex panicea</i>	V
<i>Cirsium palustre</i>	V
<i>Carex echinata</i>	IV
<i>Viola palustris</i>	IV
<i>Lotus pedunculatus</i>	IV
<i>Ranunculus acris</i>	IV
<i>Agrostis canina</i>	III
<i>Equisetum sylvaticum</i>	III
<i>Eriophorum angustifolium</i>	III
<i>Juncus conglomeratus</i>	III
<i>Silene flos-cuculi</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III
<i>Nardus stricta</i>	III

<i>Potentilla erecta</i>	III
<i>Carex pulicaris</i>	II
<i>Pedicularis sylvatica</i>	II
<i>Ranunculus flammula</i>	II
<i>Valeriana dioica</i>	II
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Trollius europaeus</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Geum rivale</i>	II
<i>Achillea ptarmica</i>	II
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	II
<i>Caltha palustris</i>	II
<i>Bistorta officinalis</i>	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	II
<i>Briza media</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Luzula campestris</i>	II
<i>Carex ovalis</i>	II
<i>Aulacomnium palustre</i>	II
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	II
<i>Pleurozium schreberi</i>	II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
<i>Potentilla palustris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Harz, Altmark), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (3, Pfaffenheide-Wörpener Bach), HUNDT 1964b (11, Harz), PIETSCH 1981 (8, Jävenitzer Moor), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal), WALGER et al. 1996 (2, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Kleinflächig auf nassen bis feuchten, quelligen, mesotroph-sauren Hang- und Quellmoor-Standorten im subatlantisch getönten Bereich des Altpleistozäns bis in die montanen Lagen des Harzes. Geringer Futterwert, gute Futterpflanzen kaum vertreten,

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bachtäler des Lappwaldes, Brandberge b. Halle, Burgesroth, Fliethbachtal, Friedenthaler Grund, Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor, Mooswiese Hottendorf, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Untere Havel/Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Carex nigra* (RL3), *Carex echinata* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Carex pulicaris* (RL1), *Pedicularis sylvatica* (RL2 §), *Trollius europaeus* (RL3 §), *Geum rivale* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Bistorta officinalis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex lasiocarpa* (RL2), *Drosera rotundifolia* (RL2 §), *Erica tetralix* (RL2), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Ledum palustre* (RL1 §), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Menyanthes trifoliata* (RL3 §), *Vaccinium oxycoccos* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Thelypteris palustris* (RL3), *Aulacomnium palustre* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 4,6 K 3,1 F 7,6 R 3,9 N 3,2

Literatur: DUDLER et al. 1996a, HUNDT 1964b, PIETSCH 1981, ROMMELMANN et al. 1995, WALGER et al. 1996, WARTHEMANN 1998.

Epilobio- Juncetum effusi (WALTH. 1950) OBERD. 1957 – Flatterbinsen-Gesellschaft**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Juncus effusus</i> (dom.)	-	Flatter-Binse
AC	<i>Juncus conglomeratus</i>	-	Knäuel-Binse

Tabelle: Epilobio-Juncetum effusi (WALTHER 1950) OBERD. 1957 – Flatterbinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	142
<i>Juncus effusus</i>	V
<i>Galium palustre</i>	IV
<i>Rumex hydrolapathum</i>	IV
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Carex rostrata</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Juncus conglomeratus</i>	II
<i>Lotus pedunculatus</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Sparganium erectum</i>	II
<i>Typha latifolia</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
D1 <i>Ranunculus repens</i>	III
D1 <i>Potentilla anserina</i>	III
D1 <i>Carex hirta</i>	II
D1 <i>Agrostis stolonifera</i>	II
D1 <i>Carex nigra</i>	II
D1 <i>Juncus articulatus</i>	Ii
D1 <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
D1 <i>Carex pseudocyperus</i>	II
D1 <i>Ranunculus flammula</i>	II
D1 <i>Lysimachia thyrsiflora</i>	II
D2 <i>Sphagnum fallax</i>	II
D2 <i>Sphagnum acutifolium</i>	II
D2 <i>Polytrichum commune</i>	II
D2 <i>Molinia caerulea</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Ranunculus repens*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Sphagnum fallax*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Altmark), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), BÖHNERT 1978 (3, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), GROSSER 1992 (1, Großer Ronneberg-Bielstein), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), HUTH et al. 1997 (3, Schlauch Burgkennitz u. Tiefkippe Schlaitz), MADSACK et al. 1998 (1, Allstedt), PIETSCH 1981 (3, Jävenitzer Moor), REICHHOFF et al. 1996b (2, Steinhorste), WARTHEMANN 1996 (118, Drömling), WARZ 1994 (1, Selketal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zerstreut auf staunassen, verdichteten, nährstoffreichen Standorten auf stark betretenen Bereichen von Standweiden in Pleistozängebieten. Auf sehr nassen, verdichteten Standorten die Subass. von *Ranunculus repens*, auf staunassen Zwischenmooren die Subass. von *Sphagnum fallax*.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald, Benitz b. Haldensleben, Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Gimritz, Großer Ronneberg-Bielstein, Heidelandschaft u. Feuchtgebiet Allstedt, Jävenitzer Moor, Jeggauer Moor, Nationalpark Drömling, Schlauch Burgkennitz u. Tiefkippe Schlaitz, Selketal, Steinhorste.

Rote-Liste-Arten: *Carex nigra* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Lysimachia thyrsiflora* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Carex vulpina* (RL2), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Oenanthe fistulosa* (RL2), *Peucedanum palustre* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,6 K 3,6 F 8,3 R 4,6 N 4,8

Literatur: BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1978, GARRELMANN et al. 1997a, GROSSER 1992, HERRMANN, S. et al. 1997, HUTH et al. 1997, MADSACK et al. 1998, PIETSCH 1981, REICHHOFF et al. 1996b, WARTHEMANN 1996, WARZ 1994.

Filipendulion ulmariae (BR.BL. 1947) LOHM. apud OBERD. 1967 – Feuchtwiesensäume

(Syn. Filipendulo-Cirsion oleracei DUV. 1946)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Filipendula ulmaria</i>	-	Großes Mädesüß
VC-AC	<i>Geranium palustre</i>	-	Sumpf-Storchschnabel
VC	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	Rauhhaariges Weidenröschen
VC	<i>Epilobium parviflorum</i>	-	Kleinblütiges Weidenröschen
VC	<i>Hypericum tetrapterum</i>	-	Flügel-Hartheu
SK	<i>Angelica sylvestris</i>	-	Wald-Engelwurz
VC	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gemeiner Gilbweiderich
VC	<i>Lythrum salicaria</i>	-	Gemeiner Blutweiderich
SK	<i>Symphytum officinale</i>	-	Gemeiner Beinwell

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von mahd- und beweidungsempfindlichen Hochstauden beherrschte, grasarme Wiesensäume im feuchten, nährstoffreichen Bereich an Grabenböschungen und -rändern, Uferwällen, Wald- und Gebüschrändern. Nach Auflassung von Feuchtwiesen (fehlende Mahd) auch flächige Ausbildung. Auftreten von Arten nitrophiler Säume wie *Urtica dioica* und *Aegopodium podagraria*.

Naturschutz: Durch Grabenberäumung und Melioration gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Alter Stollberg u. Grasb. Wiesen, Bachtäler des Lappwaldes, Großer Ronneberg-Bielstein, Harper Mühlenbach-Hest. Dumme, Mahlphuhler Fenn, Marcolinische Wiesen, Pfingstanger b. Wörlitz, Schmoner Busch u. Spielb. Höhen, Seebenauer Holz.

Biotopbindung: Mädesüß-Uferfluren L5.2.5.4

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Mit *Geranium palustre*, auf nährstoff- und basenreichen Standorten **Filipendulo ulmariae-Geranium palustre** S. 455
- 1* Ohne *Geranium palustre* **2**
- 2 Mit *Valeriana officinalis* und *Epilobium hirsutum*, auf nährstoffreichen Standorten **Valeriano officinalis-Filipenduletum ulmariae** S. 456
- 2* Mit *Achillea ptarmica* und *Selinum carvifolium*, auf ärmeren Standorten **Achilleo ptarmicae-Filipenduletum ulmariae** S. 457

Filipendulo ulmariae-Geranium palustre W. KOCH 1926 – Mädesüß-Sumpf-storchschnabel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Filipendula ulmaria</i> (dom.)	-	Großes Mädesüß
AC	<i>Geranium palustre</i>	-	Sumpf-Storchschnabel

Tabelle: Filipendulo ulmariae-Geraniumetum palustris W. KOCH 1926 – Mädesüß-Sumpfstorchschnabel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	32
<i>Filipendula ulmaria</i>	V
<i>Geranium palustre</i>	IV
<i>Bistorta officinalis</i>	IV
<i>Caltha palustris</i>	IV
<i>Cirsium palustre</i>	IV
<i>Epilobium hirsutum</i>	IV
<i>Lathyrus pratensis</i>	IV
<i>Crepis paludosa</i>	III
<i>Angelica sylvestris</i>	III
<i>Equisetum fluviatile</i>	III
<i>Carex acutiformis</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Alopecurus pratensis</i>	III
<i>Sanguisorba officinalis</i>	III
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	II
<i>Vicia sepium</i>	II
<i>Scirpus sylvaticus</i>	II
<i>Carex vesicaria</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Geum rivale</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Rubus idaeus</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Harz), Aufn. von BÖHM 1994 (7, Eckertal), BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), DUDLER et al. 1996c (1, Forst Saalegast/Untere Mulde), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), KIESEL 1980 (11, Harzgerode u. Greifenhagen), ROMMELMANN et al. 1995 (3, Fliethbachtal), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoff- und basenreichen Standorten vom norddeutschen Tiefland bis in die submontanen Lagen der herzynischen Gebirge.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Albrechtshaus, Clusberg, Eckertal, Fliethbachtal, Forst Saalegast, Friedenthaler Grund, Gimritz.

Rote-Liste-Arten: *Bistorta officinalis* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Agrimonia procera* (RL3), *Campanula cervicaria* (RL1), *Circaea x intermedia* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,4 K 4,1 F 6,1 R 6,5 N 5,6

Literatur: BÖHM 1994, DUDLER et al. 1996c, HERRMANN, S. et al. 1997, KIESEL 1980, ROMMELMANN et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996.

Valeriano officinalis-Filipenduletum ulmariae (PASSCHIER et WESTH. 1942) SISS. in WESTH. et al. 1946 – Baldrian-Mädesüß-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Filipendula ulmaria</i> (dom.)	-	Großes Mädesüß
AC	<i>Valeriana officinalis</i>	-	Echter Baldrian
VC	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	Rauhaariges Weidenröschen

Tabelle: Valeriano officinalis-Filipenduletum ulmariae (PASSCHIER et WESTH. 1942) SISS. in WESTH. et al. 1946 – Baldrian-Mädesüß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	9
<i>Filipendula ulmaria</i> (dom.)	V
<i>Valeriana officinalis</i>	IV
<i>Calystegia sepium</i>	IV
<i>Rumex hydrolapathum</i>	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	IV
<i>Epilobium hirsutum</i>	III
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Glyceria maxima</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Carex riparia</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, Altmark, Drömling), Aufn. von WARZ 1994 (4, Selketal), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoffreichen Standorten, vor allem in Pleistozängebieten, aber auch bis in die Mittelgebirge.

Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Harzer Bachtäler, Naturpark Drömling, Selketal.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum palustre* (RL3), *Iris pseudacorus* (§).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,7 K 4,2 F 7,8 R 7,1 N 6,3

Literatur: WARZ 1994, ZUPPKE et al. 1995.

Achilleo ptarmicae-Filipenduletum ulmariae PASS. 1971 – Sumpfschafgarbe-Mädesüß-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Filipendula ulmaria</i> (dom.)	-	Großes Mädesüß
OC	<i>Achillea ptarmica</i>	-	Sumpf-Schafgarbe
T	<i>Juncus effusus</i>	-	Flatter-Binse
T	<i>Selinum carvifolia</i>	-	Kümmel-Silge

Tabelle: Achilleo ptarmicae-Filipenduletum ulmariae PASS. 1971 – Sumpfschafgarbe-Mädesüß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	12
<i>Filipendula ulmaria</i>	V
<i>Achillea ptarmica</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Juncus effusus</i>	III
<i>Eupatorium cannabinum</i>	III
<i>Glyceria maxima</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III

<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Iris pseudacorus</i>	II
<i>Lotus pedunculatus</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II
<i>Calystegia sepium</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Carex riparia</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (1, Klüdener Pax/Wanneweh), WARTHEMANN 1996 (8, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf ärmeren Standorten von der planaren bis zur submontanen Stufe.
Naturschutz: § 30. Angegeben für die NSG Burgesroth, Klüdener Pax-Wanneweh, Naturpark Drömling.
Rote-Liste-Arten: *Achillea ptarmica* (RL3), *Peucedanum palustre* (RL3), *Iris pseudacorus* (§).
Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,3 K 3,8 F 7,4 R 6,0 N 6,0
Literatur: BLUMENTHAL 1996, WARTHEMANN 1996.

Molinion caeruleae W. KOCH 1926 – Feuchtwiesen nährstoffarmer Standorte, Pfeifengras-Streuwiesen

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Molinia caerulea</i> (opt.)	-	Pfeifengras
VC	<i>Carex flacca</i>	-	Blaugrüne Segge
VC	<i>Carex panicea</i>	-	Hirse-Segge
VC	<i>Selinum carvifolia</i>	-	Kümmel-Silge
VC	<i>Succisa pratensis</i>	-	Teufelsabbiss
SK	<i>Potentilla erecta</i>	-	Blutwurz

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Einschürige, ungedüngte, bultige Pfeifengraswiesen auf feuchten und wechselfeuchten Standorten, in Gebieten mit ausgeprägter Weidewirtschaft in der Vergangenheit; im Frühherbst, wenn die Halme des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) bereits strohig sind, für Einstreuzwecke gemäht (Streuwiesen).
Naturschutz: Inzwischen nur noch selten und kleinflächig durch Pflegemaßnahmen erhalten, weiträumig durch Düngung und Entwässerung und zeitigen Schnitt in Futterwiesen umgewandelt, bei Einstellung der Nutzung Verbuschung. Stark gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Großes Bruch b. Wulferstedt, Jederitzer Holz, Marcolinische Wiesen, Schießplatz Bindfelde.

Biotopbindung: Pfeifengraswiesen T7.3.1-2

Literatur: PASSARGE 1964a, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Auf sauren Gley- und Moorstandorten, mit *Juncus acutiflorus*, *Succisa pratensis*, *Achillea ptarmica*, *Hydrocotyle vulgaris* **Junco acutiflori-Molinietum caeruleae** S. 460
- 1* Auf kalkreichen Niedermoorstandorten, krautreich und reichblütig, mit *Betonica officinalis*, *Inula salicina*, *Serratula tinctoria*, *Dianthus superbus*, *Galium verum* **Molinietum caeruleae** S. 459

Molinietum caeruleae W. KOCH 1926 – Knollenkratzdistel-Pfeifengras-Wiese

(Syn. Eu-Molinietum W. KOCH 1926; incl. *Cirsio tuberosi* Molinietum caeruleae [W. KOCH 1926] OBERD. et PRSG. 1967, *Allio angulosi*-Molinietum caeruleae [Wilsch 1935] PASS. 1955, *Diantho superbi*-Molinietum caeruleae PASS. 1957, *Stachyo*-Molinietum caeruleae [R. TX. 1937] PASS. 1964 emend. KLÖTZLI 1969)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
AC	<i>Inula salicina</i>	-	Weidenblättriger Alant
SK	<i>Betonica officinalis</i>	-	Gemeine Betonie, Heilziest
T	<i>Dianthus superbus</i>	-	Pracht-Nelke
T	<i>Epipactis palustris</i>	-	Sumpfsitter, Sumpfwurz
T	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	Natternzunge
T	<i>Serratula tinctoria</i>	-	Färber-Scharte
T	<i>Galium boreale</i>	-	Nordisches Labkraut
T	<i>Galium verum</i>	-	Echtes Labkraut

Tabelle: Molinietum caeruleae W. KOCH 1926 – Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese

Anzahl der Aufnahmen:	27
<i>Molinia caerulea</i> (dom.)	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV
<i>Potentilla erecta</i>	III
<i>Succisa pratensis</i>	III
<i>Galium boreale</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Ranunculus acris</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Festuca rubra</i> agg.	III
<i>Vicia cracca</i>	III
<i>Luzula campestris</i>	III
<i>Selinum carvifolia</i>	II
<i>Festuca arundinacea</i>	II
<i>Betonica officinalis</i>	II
<i>Juncus acutiflorus</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Galium uliginosum</i>	II
<i>Filipendula ulmaria</i>	II
<i>Lotus pedunculatus</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Briza media</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Danthonia decumbens</i>	II
<i>Thymus pulegioides</i>	II
<i>Galium verum</i> agg.	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
D1 <i>Sphagnum fallax</i>	II
D1 <i>Sphagnum palustre</i>	II
D1 <i>Sphagnum auriculatum</i>	II

D1 <i>Sphagnum acutifolium</i>	II
D1 <i>Polytrichum commune</i>	II
D1 <i>Potentilla palustris</i>	II
D1 <i>Lysimachia vulgaris</i>	II
D1 <i>Viola palustris</i>	II
D1 <i>Eriophorum angustifolium</i>	II
D1 <i>Frangula alnus</i> j.	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Sphagnum fallax*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Elb-Havelwinkel), Aufn. von ABDANK 1995 (6, Elster-Luppe-Aue), FRITZSCHE et al. 1996 (3, Hottendorfer Mooswiese), PASSARGE 1964a (6, Elb-Havel-Winkel), PIETSCH 1981 (8, Jävenitzer Moor), REICHHOFF & BÖHNERT 1983 (1, Fuhneae).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf feuchten bis wechselfeuchten, neutralen bis kalkreichen, mäßig entwässerten, oligo- bis mesotrophen Niedermoorstandorten, krautreich und buntblütig. In der Subass. von *Sphagnum fallax* auf Grenzstandorten zu Zwischenmooren.

Naturschutz: Häufig stark verändert und eutrophiert. Vom Verschwinden bedroht. RL1, § 30. Angegeben für die NSG Hottendorfer Mooswiese, Jävenitzer Moor, Schießplatz Bindfelde, Stauberg.

Rote-Liste-Arten: *Succisa pratensis* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3), *Carex flava* agg. (RL3), *Dactylorhiza maculata* agg. (RL3 §), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Geum rivale* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Iris sibirica* (RL2 §), *Peucedanum palustre* (RL3), *Potentilla palustris* (RL3), *Senecio paludosus* (RL1), *Thalictrum lucidum* (RL2), *Sagina nodosa* (RL0), *Gentiana pneumonanthe* (RL2 §), *Polytrichum commune* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,2 K 3,6 F 6,3 R 4,4 N 3,0

Biotopbindung: Kalk-Pfeifengraswiesen T7.3.2

Literatur: ABDANK 1995, FRITZSCHE et al. 1996, PASSARGE 1964, PIETSCH 1981, REICHHOFF & BÖHNERT 1983.

Junco acutiflori-Molinietum caeruleae PRSG. in R. TX. et PRSG. 1953 – Binsen-Pfeifengras-Wiese

(Syn. Junco-Succisietum PRSG. apud R. TX. et PRSG. 1953 emend. PASS. 1964; incl. *Viola stagninae*-Molinietum caeruleae PASS. 1955)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
OC	<i>Achillea ptarmica</i>	-	Sumpf-Schafgarbe
T	<i>Juncus acutiflorus</i>	-	Spitzblütige Binse
T	<i>Inula britannica</i>	-	Wiesen-Alant
VC	<i>Succisa pratensis</i>	-	Teufelsabbiss
T	<i>Viola stagnina</i>	-	Gräben-Veilchen, Milchweißes V.
SK	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	-	Wassernabel
OC	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele

Tabelle: Junco acutiflori-Molinietum caeruleae PRSG. in R. TX. et PRSG. 1953 – Binsen-Pfeifengras-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Molinia caerulea</i>	V
<i>Juncus acutiflorus</i>	IV
<i>Carex nigra</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Galium saxatile</i>	III
<i>Potentilla erecta</i>	III

<i>Juncus effusus</i>	III
<i>Polytrichum commune</i>	III
<i>Aulacomnium palustre</i>	III
<i>Bistorta officinalis</i>	II
<i>Deschampsia flexuosa</i>	II
<i>Carex canescens</i>	II
<i>Agrostis canina</i>	II
<i>Trientalis europaea</i>	II
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (6, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Nährstoffarmen, sauren, mäßig entwässerten Gley-, Anmoor- und Moorböden. Durch Düngung, Kalkung und Entwässerung weitgehend verändert und zurückgedrängt.

Naturschutz: Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für das NSG Vogtei.

Rote-Liste-Arten: *Carex nigra* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 4,8 K 3,5 F 7,3 R 3,2 N 2,7

Biotopbindung: Bodensaure Pfeifengraswiesen T7.3.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Deschampsion caespitosae HORVATIC 1935 – Wechselfeuchte Wiesen

(Syn. Cnidion dubii BAL.-TUL. 1966)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Deschampsia caespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
VC	<i>Silaum silaus</i>	-	Kümmel-Silge
SK	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	Großer Wiesenknopf
VC	<i>Allium angulosum</i>	-	Kanten-Lauch
VC	<i>Serratula tinctoria</i>	-	Färber-Scharte
VC	<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	-	Goldschopf-Hahnenfuß
SK	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanz
SK	<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriech-Hahnenfuß

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Wiesen auf stark wechselfeuchten, nur mäßig nährstoffhaltigen, tonreichen Standorten im Überflutungsbereich der kontinental beeinflussten Stromtäler und ihrer Seitentäler, häufig von *Deschampsia caespitosa* beherrscht. Auftreten von Kriechrasenarten.

Naturschutz: Durch Intensivierung sehr stark zurückgedrängt und gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Forst Saalegast, Hammelwiese, Jederitzer Holz, Rabeninsel u. Saaleaue b. Böllberg.

Rote-Liste-Art: *Carex melanostachya* (RL2).

Biotopbindung: Brenndoldenwiesen östl. Stromtäler T7.3.3

Literatur: HUNDT 1958a, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Neben den Wechselfeuchtezeigern wie *Silaum silaus*, *Allium angulosum*, *Serratula tinctoria*, *Sanguisorba officinalis* und *Ranunculus auricomus* Auftreten von Wechsellandzeigern wie *Filipendula vulgaris*, *Peucedanum officinale*, *Galium verum*, in höher gelegenen Auenbereichen mit stärkerer sommerlicher Bodenaustrocknung **Filipendulo vulgaris-Ranunculeto polyanthemi** S. 467

- 1* Wechselfeuchte Lagen, Wechsellrockenzeiger fehlen weitgehend 2
- 2 Bestände durch *Carex cespitosa* bestimmt, Wechsellrockenzeiger noch vereinzelt vorkommend **Caricetum cespitosae** S. 469
- 2* Bestände nicht durch *Carex cespitosa* bestimmt 3
- 3 Auftreten von *Silaum silaus*, *Sanguisorba officinalis*, *Galium boreale*, *Serratula tinctoria*, *Allium angulosum*, *Thalictrum flavum*, *Cnidium dubium*, *Viola stagnina* 5
- 3* Fehlen der unter 3 genannten kontinentalen Stromtalpflanzen, *Deschampsia cespitosa* dominiert 4
- 4 Auftreten von *Ranunculus auricomus* agg., *Galium uliginosum*, *Silene flos-cuculi*, artenreiche Bestände **Ranunculo auricomi-Deschampsietum cespitosae** S. 465
- 4* Die genannten Arten fehlen weitgehend. Artenarme Bestände mit Ruderal- und Segetalelementen ... **Cirsio arvensis-Deschampsietum cespitosae** S. 466
- 5(3) *Cnidium dubium*, *Deschampsia cespitosa* und *Alopecurus pratensis* sehr häufig. Frischwiesenarten noch selten **Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosae** S. 463
- 5* *Silaum silaus* und Frischwiesenarten sehr häufig, *Cnidium dubium* tritt sehr zurück oder fehlt **Sanguisorbo officinalis-Silaetum silai** S. 462

Sanguisorbo officinalis-Silaetum silai KLAPP 1951 – Silgen-Rasenschmielen-Wiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Silaum silaus</i>	-	Kümmel-Silge
SK	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	Großer Wiesenknopf
OC	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
SK	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanz
SK	<i>Galium boreale</i>	-	Nordisches Labkraut

Tabelle: *Sanguisorbo officinalis-Silaetum silai* KLAPP 1951 – Silgen-Rasenschmielen-Wiese

Anzahl der Aufnahmen: 135

<i>Silaum silaus</i>	V
<i>Sanguisorba officinalis</i>	IV
<i>Galium boreale</i>	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Galium mollugo</i> agg.	IV
<i>Silene flos-cuculi</i>	IV
<i>Festuca pratensis</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	III
<i>Lathyrus pratensis</i>	III
<i>Cardamine pratensis</i>	III
<i>Ranunculus acris</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Trifolium pratense</i>	III
<i>Selinum carvifolia</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II

<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Campanula patula</i>	II
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, mittl. Elbe), Aufn. von ABDANK 1995 (11, Elster-Luppe-Aue), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (4, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DARMER et al. 1998 (21, Wulfener Bruchwiesen), DUDLER et al. 1996a (1, Pfaffenheide u. Wörpener Bach), DUDLER et al. 1996b (2, Auwald b. Plötzkau), DUDLER et al. 1996c (1, Forst Salegast/Untere Mulde), HUNDT 1958a (24, mittl. Elbe), IFAAÖ 1997 (3, Berga-Kelbra), LANG et al. 1996b (2, Elsholzwiesen Krs. Stendal), LEITHMANN 1997 (3, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997a (45, mittl. Elbe), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster), ZUTHER 1977 (11, Mulde zw. Eilenb. u. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Früher verbreitet auf stark wechselfeuchten, mäßig nährstoffhaltigen, tonigen, gleyartigen Böden in tieferen Auenbereichen. Blütenreiche Wiesengesellschaften von geringem Futterwert.

Naturschutz: Inzwischen stark zurückgedrängt. Stark gefährdet, RL2, § 30. Angegeben (oft das Cnidio dubii-Deschampsietum eingeschlossen) für die NSG Auwald b. Plötzkau, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Cösitzer Teich, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Elsholzwiesen, Forst Salegast, Kleutscher Aue, Krägen-Riß, Mittlere Oranienbaumer Heide, Pfaffenheide-Wörpener Bach, Rogätzer Hang, Saalberghau, Schießplatz Bindfelde, Schönlitzer See, Steckby-Lödderitzer Forst, Stremel, Untere Havel/Sa.-Anh., Untere Mulde, Untere Schwarze Elster, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Silaum silaus* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Allium angulosum* (RL3 §), *Serratula tinctoria* (RL3), *Viola persicifolia* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,4 K 4,1 F 6,1 R 6,5 N 5,1

Literatur: ABDANK 1995, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DARMER et al. 1998, DUDLER et al. 1996a, 1996b, 1996c, HUNDT 1958a, IFAAÖ 1997, LANG et al. 1996b, LEITHMANN 1997, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997a, ZUPPKE et al. 1995, ZUTHER 1977.

Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosiae (WALTHER 1950) HUNDT 1958a - Brenndolden-Rasenschmielen-Wiese

(Incl. Cnidio venosi-Violetum persicifoliae WALTHER ex R. TX. 1954)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cnidium dubium</i>	-	Brenndolde
OC	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmieie
SK	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	Großer Wiesenknopf
SK	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanz

Tabelle: Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosi (WALTHER 1950) HUNDT 1958 - Brenndolden-Rasenschmielen-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	69
<i>Cnidium dubium</i>	V
<i>Deschampsia cespitosa</i>	V
<i>Alopecurus pratensis</i>	V

<i>Sanguisorba officinalis</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Festuca pratensis</i>	III
<i>Silaum silaus</i>	III
<i>Galium boreale</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Galium album</i>	III
<i>Vicia cracca</i>	III
<i>Lathyrus pratensis</i>	III
<i>Cardamine pratensis</i>	III
<i>Silene flos-cuculi</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
<i>Selinum carvifolia</i>	II
<i>Symphytum officinale</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Centaurea jacea</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Campanula patula</i>	II
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II
<i>Thalictrum flavum</i>	II
<i>Ranunculus acris</i>	II
<i>Stellaria palustris</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
<i>Crepis biennis</i>	II
<i>Trifolium pratense</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (3, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DARMER et al. 1998 (6, Wulfener Bruchwiesen), HERRMANN, A. et al. 1994 (8, Untere Havel/Sa.-Anh.), HUNDT 1958a (14, mittl. Elbe), LANGE 1967 (10, Elster-Luppe-Aue), LEITHMANN 1997 (6, Schönlitzer See), REICHHOFF 1991a (2, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (2, Niesauer Stillinge), ZUPPKE et al. 1995 (5, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die in ihrem Assoziationsrang umstrittene Gesellschaft besiedelt im Auwiesenbereich die feuchteren, wechselfeuchten Standorte. Durch das Dominieren der Feuchtwiesenarten ausgezeichnet.

Naturschutz: Durch intensivierungsmaßnahmen sehr stark zurückgegangen und gefährdet, RL2, § 30. Angegeben für das Biosphärenreservat Mittlere Elbe, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Niesauer Stillinge, Saalberghau b. Dessau, Schönlitzer See, Untere Havel Sa.-Anh., Untere Schwarze Elster, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Cnidium dubium* (RL2), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Silaum silaus* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Thalictrum flavum* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Allium angulosum* (RL2), *Betonica officinalis* (RL3), *Carex praecox* (RL3), *Carex vulpina* agg. (RL3), *Euphorbia palustris* (RL3 §), *Euphrasia rostkoviana* (RL3), *Gratiola officinalis* (RL2 §), *Hieracium lactucella* (RL2), *Inula britannica* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Juncus filiformis* (RL3), *Lathyrus palustris* (RL2 §), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Ranunculus polyanthemus* agg. (RL3), *Senecio aquaticus* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Viola persicifolia* (RL2), *Carum carvi* (RL3), *Dianthus deltoides* (§), *Rhinanthus angustifolius* (RL3), *Scutellaria hastifolia* (RL2), *Veronica scutellata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,5 K 4,4 F 6,3 R 6,3 N 5,2

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DARMER et al. 1998, HERRMANN, A. et al. 1994, HUNDT 1958a, LANGE 1967, LEITHMANN 1997, REICHHOFF 1991a, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b, ZUPPKE et al. 1995.

Ranunculo auricomi-Deschampsietum cespitosae SCAM. 1955 – Goldschopf-Hahnenfuß-Rasenschmielen-Wiese

(Syn. Stellario-Deschampsietum FREITAG 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Deschampsia cespitosa</i> (dom.)	-	Rasen-Schmieie
VC	<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	-	Goldschopf-Hahnenfuß
OC	<i>Galium uliginosum</i>	-	Moor-Labkraut

Tabelle: Ranunculo auricomi-Deschampsietum cespitosae SCAM. 1955 – Goldschopfhahnenfuß-Rasenschmielen-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	138
<i>Deschampsia cespitosa</i> (dom.)	V
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	III
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Galium uliginosum</i>	III
<i>Silene flos-cuculi</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Phleum pratense</i>	II
<i>Ranunculus acris</i>	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Rumex crispus</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II

D1 <i>Alopecurus geniculatus</i>	III
D1 <i>Potentilla anserina</i>	III
D1 <i>Agrostis stolonifera</i>	II
D1 <i>Glyceria fluitans</i>	II
D1 <i>Phalaris arundinacea</i>	II
D1 <i>Carex nigra</i>	II
D1 <i>Ranunculus sceleratus</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Alopecurus geniculatus*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Altmark), Aufn. von WARTHEMANN 1996 (135, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf stark wechselfeuchten, sauren bis neutralen Mineralboden- und Moorstandorten auf Überschwemmungsflächen. Durch Rasenschmielenhorste geringer Futterwert.

Naturschutz: Gefährdet, RL3, § 30. Angegeben für die NSG Bekassinenwiese, Breitenroder-Oebisf. Drömling, Diebziger Busch, Garbe-Alandniederung, Jeggauer Moor, Mahlpfuhler Fenn, Nördlicher Drömling, Südlicher Drömling.

Rote-Liste-Arten: *Carex nigra* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,1 K 3,5 F 6,4 R 6,1 N 5,9

Literatur: WARTHEMANN 1996.

Cirsio arvensis-Deschampsietum cespitosae ass. nov. – Ackerkratzdistel-Rasenschmielen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmieie
T	<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
T	<i>Poa trivialis</i>	-	Gemeines Rispengras
T	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: *Cirsio arvensis-Deschampsietum cespitosae* ass. nov. – Ackerkratzdistel-Rasenschmielen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	74	TYPUS
<i>Deschampsia cespitosa</i>	V	3
<i>Cirsium arvense</i>	V	+
<i>Poa trivialis</i>	V	3
<i>Festuca pratensis</i>	IV	1
<i>Symphytum officinale</i>	IV	+
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV	
<i>Glecoma hederacea</i>	III	r
<i>Alopecurus pratensis</i>	III	+
<i>Rumex crispus</i>	III	+
<i>Carex vulpina</i> agg.	III	+
<i>Phleum pratense</i>	III	
<i>Carex hirta</i>	II	+
<i>Potentilla anserina</i>	II	+
<i>Urtica dioica</i>	II	+
<i>Ranunculus repens</i>	II	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	II	
<i>Elymus repens</i>	II	
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II	

<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Carex acutiformis</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	+
<i>Eleocharis palustris</i>	+

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Typusaufnahme WESTHUS 1980b (Aufn. 3, Domerslebener See, Exp.-, Aufn.-Fläche 100 m², Bed. 95%.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, Elster-Luppe-Aue, Altmark, Drömling), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), BÖHNERT 1978a (6, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), BÖHNERT et al. 1996 (1, Hammelwiese), BRUELHEIDE 1995 (5, Harz), FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), MADSACK et al. 1998 (1, Allstedt), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b (2, Kühnauer See), SCHUBERT, R. et al. 1990 (2, Brocken), USL 1996 (2, Mildenederung), WARTHEMANN 1996 (20, Drömling), WARTHEMANN 1998 (10, Brandberge b. Halle), WEINERT & GULICH 1995 (3, Kühnauer Heide), WESTHUS 1980b (8, Domerslebener See), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vernachlässigte, artenarme, durch *Deschampsia cespitosa* bestimmte Wiese auf wechselfeuchten Standorten. Durch das gehäufte Auftreten von Ruderal- und Segetalarten ausgezeichnet.

Naturschutz: Durch die Aufgabe der Bewirtschaftung wechselfeuchter Wiesen sich immer mehr ausbreitend. +. Angegeben für die NSG Brandberge b. Halle, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach, Gimritz, Hammelwiese, Heidelandschaft u. Feuchtgebiet b. Allstedt, Kühnauer See, Nationalpark Hochharz, Naturpark Drömling, Untere Schwarze Elster.

Rote-Liste-Art: *Carex vulpina* agg. (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,3 K 3,7 F 6,4 R 6,4 N 6,3

Literatur: BÖHM et al. 1995, BÖHNERT 1978a, BÖHNERT et al. 1996, BRUELHEIDE 1995, FRANK, D. 1985, MADSACK et al. 1998, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997b, SCHUBERT, R. et al. 1990, USL 1996, WARTHEMANN 1996, 1998, WEINERT & GULICH 1995, WESTHUS 1980b, ZUPPKE et al. 1995.

Filipendulo vulgaris-Ranunculetum polyanthemii HUNDT (1954) 1958 – Vielblütenhahnenfuß-Rasenschmielen-Wiese

(Incl. Irido sibiricae – Inuletum salicinae BÖHNERT et REICHH. 1990)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Ranunculus polyanthemos</i> agg.	-	Vielblütiger Hahnenfuß
SK	<i>Galium boreale</i>	-	Nordisches Labkraut
OC	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
SK	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	Großer Wiesenknopf
T	<i>Inula salicina</i>	-	Weidenblättriger Alant
SK	<i>Betonica officinalis</i>	-	Gemeine Betonie, Heilziest
T	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	Kleines Mädesüß
SK	<i>Peucedanum officinale</i>	-	Echter Haarstrang
VC	<i>Serratula tinctoria</i>	-	Färber-Scharte
T	<i>Galium verum</i>	-	Echtes Labkraut
T	<i>Iris sibirica</i>	-	Sibirische Schwertlinie
VC	<i>Allium angulosum</i>	-	Kanten-Lauch
VC	<i>Silaum silaus</i>	-	Silge

Tabelle: Filipendulo vulgaris-Ranunculetum polyanthemii HUNDT (1954) 1958 – Vielblütenhahnenfuß-Rasenschmielen-Wiese

Anzahl der Aufnahmen:	90
<i>Ranunculus polyanthemos</i> agg.	IV
<i>Filipendula vulgaris</i>	III
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV

<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Silaum silaus</i>	IV
<i>Galium album</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Vicia cracca</i>	IV
<i>Lathyrus pratensis</i>	IV
<i>Campanula patula</i>	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	IV
<i>Ranunculus acris</i>	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Trifolium pratense</i>	IV
<i>Sanguisorba officinalis</i>	III
<i>Galium boreale</i>	III
<i>Galium verum</i> agg.	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	III
<i>Rumex acetosa</i>	III
<i>Centaurea jacea</i>	III
<i>Silene flos-cuculi</i>	III
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
<i>Cnidium dubium</i>	II
<i>Selinum carvifolia</i>	II
<i>Carex praecox</i>	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	II
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	II
<i>Betonica officinalis</i>	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
D1 <i>Iris sibirica</i>	II
D1 <i>Inula salicina</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Iris sibirica*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, mittl. Elbe, Untere Saale, untere Mulde), Aufn. von ABDANK 1995 (23, Elster-Luppe-Aue), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (9, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DARMER et al. 1998 (2, Wulfener Bruchwiesen), HUNDT 1958a (20, untere Saale, Elster-Luppe-Aue, Mittl. Elbe, untere Mulde), LANGE 1967 (6, Elster-Luppe-Aue), REICHHOFF 1991a (4, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (22, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf wechsellackigen, tonigen Auenböden in höher gelegenen Auenbereichen an Mittel- und Unterelbe, Elster-Luppe-Aue. *Deschampsia cespitosa* verweist auf die starke Frühjahrsdurchfeuchtung des Bodens, *Filipendula vulgaris* u.a. auf die starke Austrocknung im Sommer.

Inzwischen sehr stark zurückgedrängt. Tritt in Randlagen der Wiesen in der Subass. von *Iris sibirica* auf.

Naturschutz: Sehr stark gefährdet, RL1, § 30. Angegeben für die NSG Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Forst Saalegast, Hammelwiese, Jederitzer Holz, Rabeninsel u. Saaleaue b. Böllberg, Saalberghau b. Dessau, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus polyanthemos* agg. (RL3), *Silaum silaus* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Cnidium dubium* (RL3), *Selinum carvifolia* (RL3), *Carex praecox* (RL3), *Rhinanthus angustifolius* (RL3), *Betonica officinalis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Allium angulosum* (RL2), *Campanula glomerata* (RL3), *Centaurium erythraea* (§), *Iris sibirica* (RL2 §), *Peucedanum officinale* (RL2), *Rhinanthus alectorolophus* (RL3), *Serratula tinctoria* (RL3), *Stellaria palustris* (RL3), *Viola persicifolia* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,5 K 4,2 F 5,5 R 6,7 N 4,2

Literatur: ABDANK 1995, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DARMER et al. 1998, HUNDT 1958a, LANGE 1967, REICHHOFF 1991a, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997.

Caricetum cespitosae JAATINEN 1950 – Rasenseggen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Carex cespitosa</i>	-	Rasen-Segge
OC	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele
T	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>		Langblättriger Blauweiderich
T	<i>Thalictrum lucidum</i>	-	Glanz-Wiesenraute
T	<i>Myosotis ramosissima</i>	-	Rauhes Vergißmeinnicht

Tabelle: Caricetum cespitosae JAATINEN 1950 – Rasenseggen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Carex cespitosa</i>	V
<i>Alopecurus pratensis</i>	V
<i>Poa pratensis</i> agg.	V
<i>Symphytum officinale</i>	IV
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Euphorbia esula</i>	III
<i>Cnidium dubium</i>	III
<i>Thalictrum lucidum</i>	III
<i>Carex riparia</i>	III
<i>Iris sibirica</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III
<i>Myosotis ramosissima</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Filipendula ulmaria</i>	III
<i>Selinum carvifolia</i>	II
<i>Carex vulpina</i> agg.	II
<i>Thalictrum flavum</i>	II
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	II
<i>Rorippa sylvestris</i>	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Allium scorodoprasum</i>	II
<i>Silene flos-cuculi</i>	II
<i>Ranunculus polyanthemos</i> agg.	II

<i>Galium palustre</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Galium verum</i> agg.	II
<i>Campanula patula</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, Saalberghau b. Dessau), Aufn. von REICHHOFF 1991a (3, Saalberghau b. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seltene, durch die dichtthorstig wachsenden Sauergräser bestimmte Gesellschaft auf wechsell Trockensten Standorten im Bereich des Saalberghaus bei Dessau.

Naturschutz: Seltene, stark gefährdete Gesellschaft, RL1, § 30. Angegeben für das NSG Saalberghau b. Dessau.

Rote-Liste Arten: *Carex cespitosa* (RL2), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Cnidium dubium* (RL2), *Thalictrum lucidum* (RL2), *Iris sibirica* (RL2 §), *Selinum carvifolia* (RL3), *Carex vulpina* s. str. (RL2), *Thalictrum flavum* (RL3), *Pseudolysimachion spicatum* (RL3 §), *Ranunculus polyanthemus* agg. (RL3), *Lathyrus palustris* (RL2 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,9 K 4,5 F 6,4 R 6,7 N 5,1

Literatur: REICHHOFF 1991a.

SAATGRASLAND

Intensivgrasland und Intensivweiden

Diagnostisch wichtige Arten:

<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knautgras
<i>Phleum pratense</i>	-	Wiesen-Lieschgras
<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Lolium perenne</i>	-	Deutsches Weidelgras
<i>Lolium multiflorum</i>	-	Welsches Weidelgras
<i>Poa pratensis</i>	-	Wiesen-Rispengras, Wiesenrispe
<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	-	Rot-Klee
<i>Trifolium hybridum</i>	-	Schweden-Klee
		(wichtige Ansaatgräser und -leguminosen)

Tabelle: Intensivsaatgrasland

Anzahl der Aufnahmen:	197
<i>Alopecurus pratensis</i>	V
<i>Poa pratensis</i> agg.	V
<i>Dactylis glomerata</i>	V
<i>Holcus lanatus</i>	V
<i>Taraxacum officinale</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	III
<i>Bromus hordeaceus</i>	III
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Phleum pratense</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Elymus repens</i>	II

<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Trifolium pratense</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (15, Altmark, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (6, Elster-Luppe-Aue), BLUMENTHAL 1996 (6, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHM 1994 (9, Eckertal), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (5, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DARMER et al. 1998 (12, Wulfener Bruchwiesen), GROSSER 1992 (3, Großer Ronneberg-Bielstein), HERRMANN, S. et al. 1997 (5, Mittl. Elbe), IFAAO 1997 (4, Berga-Kelbra), KRUMBIEGEL et al. 1995 (4, Sa.-Anh.), LANGE 1967 (4, Elster-Luppe-Aue), WARTHEMANN 1996 (116, Drömling), WESTHUS 1980b (8, Wanzleben).

Tabelle: Intensivweide

Anzahl der Aufnahmen:	45
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Lolium perenne</i>	IV
<i>Holcus lanatus</i>	IV
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Taraxacum officinalis</i>	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Alopecurus pratensis</i>	III
<i>Trifolium repens</i>	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Phleum pratense</i>	II
<i>Festuca pratensis</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, Elster-Luppe-Aue, untere Saale), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (3, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), REICHHOFF et al. 1997b (5, mittl. Elbe), WARTHEMANN 1996 (27, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seit der 70er Jahre nach Grundwasserabsenkungen in starkem Maße auf ehemaligem Feuchtgrünland (Molinietalia caeruleae) nach Wiesenumbbruch Einsaat artenarmer Gras- und Gras-Klee-Gemische, die bei starker mineralischer und Gülleddüngung hohe Erträge liefern. Nach einigen Jahren Ertragsabfall und Verqueeckung (Massenaufreten von *Elymus repens*), Neuansaat. Außer den angesäten Gräsern und Leguminosen Auftreten von Segetalarten (vor allem *Stellaria media*, *Capsella bursa-pastoris*, *Veronica arvensis*, *Cirsium arvense*), nitrophilen Ruderalarten (*Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*), Tritt- und Flutrasenarten (*Poa annua*, *Ranunculus repens*). Im Verlaufe der Zeit Eindringen standortgerechter Frisch- bzw. Feuchtwiesenarten, auf Niedermoorböden starker Schwund der Ansaatgräser und Entwicklung ruderaler Queckenrasen. Bei jungen Ansaaten Standortaussagen durch Segetalarten möglich, bei älteren Beständen Zuordnung zu Ordnungen oder Verbänden der Molinio-Arrhenatheretea möglich.

Ökologische Zeigerwerte: für Intensivgrasland: L 6,9 T 5,2 K 3,8 F 5,5 R 6,0 N 6,0
für Intensivweiden: L 6,9 T 5,1 K 4,0 F 5,4 R 6,0 N 6,4

Nardetea strictae OBERD.1949 – Bodensaure Borstgrasrasen**Diagnostisch wichtige Arten:**

KC	<i>Nardus stricta</i> (dom.)	-	Borstgras
KC	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	Schlängel-Schmiele
KC	<i>Danthonia decumbens</i>	-	Dreizahn
KC	<i>Festuca ovina</i> agg.	-	Schaf-Schwingel
KC	<i>Potentilla erecta</i>	-	Blutwurz
KC	<i>Carex pilulifera</i>	-	Pillen-Segge
KC	<i>Luzula campestris</i>	-	Hasenbrot
SK	<i>Holcus lanatus</i>	-	Weiches Honiggras
KC	<i>Antennaria dioica</i>	-	Katzenpfötchen

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Durch Vorherrschaft von *Nardus stricta* bestimmte, artenarme, einschichtige Rasen auf bodensauren, nährstoffarmen Standorten, auf abgelegenen Waldwiesen und in ortsfernen Randlagen der Dorffluren. Einmalige Mahd im Jahr erbringt nur geringen Heuertrag.

Naturschutz: Bei der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion wurden die meisten dieser Standorte in ertragreichere Wiesen und Weiden umgewandelt. Weiterer Rückgang der Borstgrasrasen ist durch den starken anthropogenen Stickstoffeintrag in den Boden zu erwarten. Eine Erhaltung der sehr selten gewordenen stark gefährdeten Borstgrasrasen ist nur durch jährlichen Nährstoffentzug (Mahd) ohne Düngung möglich, § 30.

Biotopbindung: Borstgrasrasen. T.6.2.1.5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Nardetalia strictae OBERD. 1949 – Bodensaure Borstgrasrasen**Bestimmungsschlüssel:**

- 1 Durch arktisch-alpine Arten ausgezeichnete hochmontan-subalpine Borstgrasrasen **Diphasiastro-Nardion** S. 472
- 1* Borstgrasrasen nicht durch arktisch-alpine Arten ausgezeichnet, nicht in den Kammlagen der Gebirge .. 2
- 2 Bestände durch feuchte- bis nässeliebende Arten wie *Juncus squarrosus* und *Carex nigra* ausgezeichnet, auf feucht-nassen Standorten **Juncion squarrosi** S. 477
- 2* Bestände nicht durch die genannten feuchte- bis nässeliebenden Arten ausgezeichnet, dafür Vorkommen von *Viola canina* und *Polygala vulgaris* **Violo caninae-Nardion** S. 474

Diphasiastro-Nardion (BR.BL.1926) ELLENB. 1978 – Alpenbärlapp-Borstgrasrasen

(Syn. Nardion strictae B.BL. in BR.BL. et JENNY 1926, Eu-Nardion OBERD. 1949, Nardo-Trifolion PRSG.1949)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Nardus stricta</i> (dom.)	-	Borstgras
VC	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	-	Alpen-Bärlapp

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hochmontane und subalpine Borstgrasrasen. Auf kalkarmen, sauer-humosen Lehmen und steinigen Böden. Von 1000 m bis 2200 m ü. NN aufsteigend. Oft Ersatzgesellschaften ehemaliger Wald- oder Knieholzbestände.

Naturschutz: Durch Änderung der traditionellen Bewirtschaftung, durch Eutrophierung und durch Verbuschung sowie Wiederbewaldung sehr stark zurückgehend, § 30. Im Gebiet nur in stark verarmter Form im Nationalpark Hochharz (Brockengebiet) anzutreffen.

Biotopbindung: Bärlapp-Magerrasen, montane und subalpine Borstgrasrasen. T.6.2.1.5.4

Im Gebiet nur die Assoziation:

Diphasiastro alpini-Nardetum strictae PRSG.1953 – Alpenbärlapp-Borstgrasrasen

(Incl. Pulsatillo-Nardetum R. Tx. 1937)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Nardus stricta</i> (dom.)	-	Borstgras
AC	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	-	Alpenbärlapp

Tabelle: Diphasiastro alpini-Nardetum strictae PRSG. 1953 – Alpenbärlapp-Borstgrasrasen

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	IV
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	III
<i>Nardus stricta</i>	V
<i>Galium saxatile</i>	V
<i>Lycopodium clavatum</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Carex pilulifera</i>	IV
<i>Polytrichum piliferum</i>	IV
<i>Cladonia chlorophaea</i>	IV
<i>Calluna vulgaris</i>	III
<i>Vaccinium myrtillus</i>	III
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	III
<i>Trientalis europaea</i>	III
<i>Calamagrostis villosa</i>	III
<i>Juncus squarrosus</i>	III
<i>Cladonia floerkeana</i>	III
<i>Polytrichum formosum</i>	III
<i>Picea abies</i> j.	III
<i>Sorbus aucuparia</i> j.	III
<i>Empetrum nigrum</i>	II
<i>Vaccinium uliginosum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Oberharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Durch das Auftreten arktisch-alpiner Sippen charakterisierter Borstgrasrasen im Brockengebiet, in Höhen um 1000 m ü. NN auf vom Menschen geschaffenen, betretenen Waldblößen.

Naturschutz: Die Flächen werden jetzt oft nicht mehr anthropogen beeinflusst und unterliegen einem Aufkommen von azidophilen Zwergsträuchern. Nur Mahd oder Beweidung kann die letzten, sehr stark gefährdeten Bestände erhalten, RL1, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Diphasiastrum alpinum* (RL1 §), *Diphasiastrum complanatum* (RL2 §), *Lycopodium clavatum* (RL3 §), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Picea abies* (RL[2]), *Empetrum nigrum* (RL3), *Vaccinium uliginosum* (RL3), *Blechnum spicant* (RL3), *Diphasiastrum issleri* (RL1 §), *Diphasiastrum oellgaardii* (§), *Diphasiastrum tristachyum* (RL0 §), *Diphasiastrum zeileri* (RL2 §), *Huperzia selago* (RL3 §), *Arnica montana* (RL2 §), *Carex nigra* (RL3), *Hieracium alpinum* (RL1), *Luzula sudetica* (RD3), *Trichophorum cespitosum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 3,8 K 3,7 F 5,2 R 2,0 N 2,4

Literatur: DAMM 1993, SCHUBERT et al. 1995.

Violo caninae-Nardion strictae (SCHWICK. 1944) ELLENB. 1978 – Hundsveilchen-Borstgrasrasen

(Syn. Violion caninae SCHWICK. 1944, Nardo-Galion saxatilis PRSG. 1949 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Nardus stricta</i> (dom.)	-	Borstgras
VC	<i>Viola canina</i>	-	Hunds-Veilchen
SK	<i>Polygala vulgaris</i>	-	Gemeines Kreuzblümchen
KC	<i>Antennaria dioica</i>	-	Katzenpfötchen
SK	<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut
SK	<i>Veronica officinalis</i>	-	Echter Ehrenpreis

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Nur noch selten anzutreffende Borstgrasrasen auf sauren, nährstoffarmen, durch den Betritt des Wildes oder Weideviehes verdichteten Böden in vernachlässigten, ortsfernen Lagen des Flach-, Hügel- und Berglandes.

Naturschutz: Durch Intensivierungsmaßnahmen oder Aufgabe der extensiven Beweidung sehr stark zurückgegangen. Verbliebene, sehr stark gefährdete Reste können nur erhalten werden, wenn durch Mahd oder Weide ein jährlicher Nährstoffentzug erfolgt und jegliche Düngung unterbleibt, anderenfalls gehen sie in ertragreichere Wiesen bzw. Weiden über oder bewalden sich. Vom Aussterben bedroht, § 30. Angegeben für die NSG Eckertal, Kramershai b. Elend, Harzer Bachtäler.

Biotopbindung: Borstgrastriften auf trockenen Böden und Flügelginster-Weiden. T.6.2.1.5.1.+3

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Borstgrasrasen der Mittelgebirge, durch Arten wie *Meum athamanticum*, *Arnica montana* und *Galium saxatile* ausgezeichnet **Hyperico maculati-Polygaletum vulgaris** S. 474
- 1* Borstgrasrasen ohne die genannten Arten, in Flach- und Hügelländern **Polygalo-Nardetum strictae** S. 476

Hyperico maculati-Polygaletum vulgaris PRSG.1950 in KLAPP 1951 – Kantenhartheu-Kreuzblümchen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Nardus stricta</i> (dom.)	-	Borstgras
T	<i>Hypericum maculatum</i>	-	Kanten-Hartheu
T	<i>Arnica montana</i>	-	Arnika
T	<i>Meum athamanticum</i>	-	Bärwurz
T	<i>Galium saxatile</i>	-	Harz-Labkraut
T	<i>Lathyrus linifolius</i>	-	Berg-Platterbse

Tabelle: Hyperico maculati-Polygaletum vulgaris PRSG. 1950 in KLAPP 1951 – Kantenhartheu-Kreuzblümchen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	120
<i>Nardus stricta</i>	V
<i>Hypericum maculatum</i>	IV
<i>Polygala vulgaris</i>	IV
<i>Galium saxatile</i>	V
<i>Arnica montana</i>	V
<i>Potentilla erecta</i>	V
<i>Meum athamanticum</i>	V
<i>Luzula campestris</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV

<i>Veronica officinalis</i>	IV
<i>Festuca ovina</i> agg.	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV
<i>Carex pilulifera</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	III
<i>Danthonia decumbens</i>	III
<i>Lathyrus linifolius</i>	III
<i>Festuca rubra</i> agg.	III
<i>Pleurozium schreberi</i>	III
<i>Antennaria dioica</i>	II
<i>Luzula luzuloides</i>	II
<i>Viola canina</i>	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	II
<i>Ranunculus nemorosus</i>	II
<i>Poa chaixii</i>	II
<i>Genista tinctoria</i>	II
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	II
<i>Knautia arvensis</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Trifolium pratense</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Polytrichum formosum</i>	II
D1 <i>Vaccinium myrtillus</i>	II
D1 <i>Vaccinium vitis-idaea</i>	II
D1 <i>Calluna vulgaris</i>	II
D2 <i>Bistorta officinalis</i>	II
D2 <i>Cirsium palustre</i>	II
D2 <i>Silene flos-cuculi</i>	II
D3 <i>Pedicularis sylvatica</i>	II
D3 <i>Carex nigra</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Vaccinium myrtillus*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Bistorta officinalis*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Pedicularis sylvatica*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BAUMANN 1995 (2, Unterharz), BÖHM 1994 (2, Eckertal), BRUELHEIDE 1995 (60, Harz), HUNDT 1964b (13, Harz), KRAUß 1962 (14, Harzgerode), ROST, S. 1996 (12, Elbingerode), SCHUBERT et al. 1990 (10, Oberharz), WARZ 1994 (2, Selketal).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sehr offenen Standorten, in ortsfernen Lagen auf sauren, ungedüngten Böden. Die Gesellschaft erscheint in der Subass. von *Vaccinium myrtillus* auf skelettreiche Böden in Waldrandlage, in der Subass. von *Bistorta officinalis* auf tiefergründigen Böden und in der Subass. von *Pedicularis sylvatica* auf frischeren Standorten.

Naturschutz: Nur noch in letzten Resten in geringer Ausdehnung vorhanden. Biomasseentzug durch Mahd und Vermeiden jeglicher Düngung ist für den Erhalt der Bestände dringend erforderlich, RL2, § 30. Angegeben für die NSG Albrechtshaus, Eckertal, Selketal, Harzer Bachtäler, Hasselniederung (für die beiden Letztgenannten fälschlicherweise als Polygalo-Nardetum bezeichnet).

Rote-Liste-Arten: *Arnica montana* (RL2 §), *Antennaria dioica* (RL2 §), *Ranunculus nemorosus* (RL3), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3), *Bistorta officinalis* (RL3), *Pedicularis sylvatica* (RL2 §), *Alchemilla glaucescens* (RL0), *Betonica officinalis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Cardaminopsis halleri* (RL3), *Carex echinata* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Centaurea pseudophrygia* (RL3), *Colchicum autumnale* (RL3), *Crepis mollis* (RL3), *Dianthus deltoides* (§), *Genista germanica* (RL3), *Gentianella campestris* (RL1 §), *Gentianella germanica* (RL3 §), *Hieracium lactucella* (RL2), *Hypochoeris maculata* (RL3), *Lilium martagon* (§), *Orchis*

mascula (RL3 §), *Phyteuma orbiculare* (RL2), *Polygala serpyllifolia* (RL0), *Potentilla alba* (RL3), *Rhinanthus angustifolius* (RL3), *Rhinanthus minor* (RL3), *Sanguisorba officinalis* (RL3), *Saxifraga granulata* (§), *Serratula tinctoria* (RL3), *Silene viscaria* (RL3), *Succisa pratensis* (RL3), *Thesium pyrenaicum* (RL2), *Trollius europaeus* (RL3 §).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 4,6 K 3,1 F 4,9 R 3,0 N 2,7

Biotoptindung: Montane Borstgrasrasen. T6.2.1.5.4

Literatur: BAUMANN 1995, BÖHM 1994, BRUELHEIDE 1995, HUNDT 1964b, KRAUß 1962, ROST, S. 1996, SCHUBERT et al. 1990, 1995, WARZ 1994.

Polygalo-Nardetum strictae OBERD.1957 – Kreuzblümchen-Borstgrasrasen

(Incl. Botrychio-Polygaletum vulgaris PRSG. 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Nardus stricta</i> (dom.)	-	Borstgras
VC	<i>Viola canina</i>	-	Hunds-Veilchen
T	<i>Dianthus deltoides</i>	-	Heide-Nelke
T	<i>Galium pumilum</i>	-	Heide-Labkraut
T	<i>Hypericum perforatum</i>	-	Tüpfel-Hartheu
SK	<i>Polygala vulgaris</i>	-	Gemeines Kreuzblümchen

Tabelle: Polygalo-Nardetum strictae OBERD. 1957 – Kreuzblümchen-Borstgrasrasen

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Nardus stricta</i>	V
<i>Polygala vulgaris</i>	II
<i>Potentilla erecta</i>	V
<i>Festuca ovina</i> agg.	V
<i>Carex ovalis</i>	IV
<i>Luzula campestris</i>	IV
<i>Carex pilulifera</i>	IV
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	IV
<i>Viola canina</i>	III
<i>Veronica officinalis</i>	III
<i>Galium pumilum</i>	III
<i>Danthonia decumbens</i>	III
<i>Calluna vulgaris</i>	III
<i>Agrostis capillaris</i>	III
<i>Hypochoeris radicata</i>	III
<i>Campanula rotundifolia</i>	II
<i>Antennaria dioica</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Dicranum scoparium</i>	II
<i>Pleurozium schreberi</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II
D1 <i>Succisa pratensis</i>	II
D1 <i>Molinia caerulea</i>	II
D1 <i>Lotus pedunculatus</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Succisa pratensis*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sauren, nährstoffarmen Böden, die nicht von Grund- oder Stauwasser beeinflusst sind, in ortsfernen, vernachlässigten Lagen der Flach- und Hügelländer.

Naturschutz: Nur noch in Resten vorhanden. Zum Erhalt Mahd und Vermeiden der Düngung notwendig, RL1, § 30. Angegeben für die NSG Colbitz-Letzlinger Heide, Gegensteine b. Ballenstedt.

Rote-Liste-Arten: *Antennaria dioica* (RL2 §), *Succisa pratensis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 4,7 K 2,8 F 4,8 R 2,9 N 2,8

Biotopbindung: Borstgrastriften der Tieflagen auf trockenen Standorten. T6.2.1.5.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Juncion squarrosi OBERD.1978 – Torfbinsenrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Juncus squarrosus</i>	-	Sparrige Binse
T	<i>Carex nigra</i>	-	Wiesen-Segge
T	<i>Carex panicea</i>	-	Hirse-Segge
T	<i>Viola palustris</i>	-	Sumpf-Veilchen
T	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	-	Gemeiner Wassernabel
T	<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
KC	<i>Nardus stricta</i>	-	Borstgras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf feucht-nassen, nährstoffarmen, z.T. anmoorigen Standorten und auf abgetorften Mooren. Oft im Kontakt zu Feuchtheiden, Feuchtwiesen und Kleinseggenriedern. Optimal in subatlantisch getönten, niederschlagsreicheren Landschaften der Pleistozängebiete, aber bis in die Mittelgebirge vorkommend.

Naturschutz: Meist nur kleinflächig entwickelt, bedürfen sie des Schutzes vor Trockenlegung der Standorte, RL2, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Biotopbindung: Feuchte Borstgrasrasen. T.6.2.1.5.2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Assoziation:

Nardo-Juncetum squarrosi NORDH. 1922 – Borstgras-Torfbinsen-Gesellschaft

(Incl. *Gentiano pneumonanthes*-*Nardetum strictae* PRSG.1950, *Carici*-*Nardetum strictae* PASS.1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Nardus stricta</i> (dom.)	-	Borstgras
VC	<i>Juncus squarrosus</i>	-	Sparrige Binse

Tabelle: *Nardo-Juncetum squarrosi* NORDH. 1922 – Borstgras-Torfbinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Juncus squarrosus</i>	V
<i>Nardus stricta</i>	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	V
<i>Deschampsia cespitosa</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Plantago major</i>	III
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	III

<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Pogonatum aloides</i>	III
<i>Epilobium montanum</i>	III
<i>Sagina procumbens</i>	II
<i>Polytrichum piliferum</i>	II
<i>Tussilago farfara</i>	II
<i>Veronica serpyllifolia</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Picea abies</i> j.	II
<i>Salix caprea</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz), Aufn. von BAUMANN 1995, 1996 (10, westl. Unterharz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sauren, nährstoffarmen, grund- oder stauwasserbeeinflussten Sanden, Kiesen und auf geringmächtigen Versumpfungsmooren, auf Gleyböden. Oft bandförmig auf Wegen und an Wegrändern bei Bodenverdichtung entwickelt. Vom Flach- bis zum Bergland, vor allem in niederschlagsreicheren Landschaften.

Naturschutz: Im Rückgang befindliche stark gefährdete Pflanzengesellschaft, RL2, § 30. Angegeben für den Nationalpark Hochharz.

Rote-Liste-Arten: *Picea abies* (RL[2]), *Arnica montana* (RL2 §), *Bistorta officinalis* (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3), *Carex echinata* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Juncus filiformis* (RL3), *Pedicularis sylvatica* (RL2 §), *Succisa pratensis* (RL3), *Vaccinium vitis-idaea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 3,0 K 2,9 F 6,4 R 3,8 N 4,0

Literatur: BAUMANN 1995, 1996, SCHUBERT et al. 1995.

RUDERAL- und SEGETALGESELLSCHAFTEN

Bidentetea tripartiti R. Tx. et al. in R. Tx. 1950 – Zweizahn-Gesellschaften und Melden-Ufergesellschaften

(Syn. Ruderali-Secalieta BR. BL. et al. 1936 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Bidens tripartita</i>	-	Dreiteiliger Zweizahn
KC	<i>Bidens frondosa</i>	-	Schwarzfrüchtiger Zweizahn
KC	<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	Ampfer-Knöterich
KC	<i>Persicaria hydropiper</i>	-	Wasserpfeffer, Pfeffer-Knöterich
KC	<i>Rorippa palustris</i>	-	Gemeine Sumpfkresse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sommerannuelle Pioniergesellschaften trockenfallender Ufer von Fließgewässern, Teichen, Seen, Weidetümpeln, Viehtränken, Klärteichen und Rieselfeldern, auf Graben- und Teichauhub sowie auf Sickerwasserflächen an Siloanlagen, Dunghaufen und Jauchegruben; bis in den Spätherbst meist üppige Krautfluren. Die Standorte sind periodisch oder aperiodisch überflutet, auch in Trockenperioden meist gut mit Wasser versorgt. Hauptbestandesbildner sind annuelle *Persicaria*- und *Bidens*-Arten. Oft können Neophyten in die Gesellschaften eindringen und diese z.T. erheblich abwandeln. Vom Flachland bis zum Mittelgebirge vorkommend.

Naturschutz: Durch Ufer- und Gewässerausbau z.T. im Rückgang; das Eindringen von Neophyten führt zu neuen Gesellschaften. Die meisten Gesellschaften aber nicht gefährdet, *.

Biotoptbindung: Einjähriger Bewuchs trockenfallender Flußufer. L5.2.4

Literatur: HILBIG & JAGE 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Bidentetia tripartiti BR. BL. et R. TX. ex KLIKA et HADAC 1944 – Zweizahn-Knöterich-Melden-Ufersaumgesellschaften

(Syn. Bidentetia tripartiti BR. BL. et R. TX. 1943)

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Teichschlamm-Gesellschaften auf tonig-schluffigen Böden, an Gräben, Teichen, sehr verschlammten See- und Flußufern, an Altwassern, auf Grabenaushub, ammoniakalischen Schlammböden, z.T. nassen Waldwegen, charakteristische Arten (zumindest eine Art dominierend): *Alopecurus aequalis*, *Rumex maritimus*, *Rumex palustris*, *Ranunculus sceleratus*, *Persicaria minor*, *P. hydropiper*; typische Sisymbrietea- und Artemisiete-arten fehlen oder treten deutlich zurück **Bidention tripartiti** S. 479
- 1* Ufergesellschaften größerer Fließgewässer, besonders im Bereich der Mittel- und Unterläufe, meist sandig-kiesige, wechselfeuchte bis wechselflockene Substrate, selten an Schlammteichen und Riesel- und Rieselwiesen, charakteristische Arten (zumindest eine Art dominierend bzw. subdominant): *Chenopodium rubrum*, *Ch. glaucum*, *Brassica nigra*, *Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri*, *Persicaria lapathifolia*, *Xanthium albinum*, *Corrigiola litoralis*. Typische Sisymbrietea- und Artemisiete-arten beigesellt **Chenopodion glauci** S. 485

Bidention tripartiti NORDH. 1940 emend. R. TX. in POLI et J. TX. 1960 – Zweizahn-Knöterich-Melden-Ufersaumgesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Persicaria minor</i>	-	Kleiner Knöterich
VC-AC	<i>Alopecurus aequalis</i>	-	Rotgelber Fuchsschwanz
VC-AC	<i>Ranunculus sceleratus</i>	-	Gift-Hahnenfuß
VC-AC	<i>Rumex maritimus</i>	-	Strand-Ampfer
VC-AC	<i>Rumex palustris</i>	-	Sumpf-Ampfer
VC	<i>Oenanthe aquatica</i>	-	Wasserfenchel
VC	<i>Bidens cernua</i>	-	Nickender Zweizahn

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Teichschlammgesellschaften auf tonig-schluffigen Böden, an Gräben, Teichen, verschlammten See- und Flußufern, an Altwassern.

Naturschutz: Einige Gesellschaften gefährdet, FFH, *. Angegeben für die NSG Burgholz, Dornburger Mosaik, Kleutscher Aue, Pfingstanger bei Wörlitz, Saalberghau.

Biotopbindung: Stickstoffliebende Wasserpfeffer-Zweizahn-Uferfluren. L5.2.4.1

Literatur: HILBIG & JAGE 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Grasdominierte Gesellschaft (*Alopecurus aequalis*), dichte Rasen bildend **Rumici-Alopecuretum aequalis** S. 480
- 1* Kräuterdominierte Gesellschaften, keine dichten Rasen bildend 2
- 2 Von *Persicaria minor*, *P. hydropiper* und *Bidens*-Arten (insbesondere *B. tripartita*) bestimmte Gesellschaft **Bidenti-Polygonetum hydropiperis** S. 480
- 2* *Rumex maritimus*, *R. palustris* u. *Ranunculus sceleratus* prägen die Bestände 3
- 3 *Ranunculus sceleratus* dominiert, *Rumex maritimus* und *R. palustris* fehlen oder sind nur durch wenige, z.T. schlecht entwickelte Individuen vertreten **Ranunculetum scelerati** S. 482
- 3* *Rumex palustris* oder *R. maritimus* dominieren, *Ranunculus sceleratus* fehlt oder ist nur durch wenige oder sehr kleine Individuen vertreten 4
- 4 *Rumex maritimus* dominiert, *Rumex palustris* und *Catabrosa aquatica* fehlen meist **Rumicetum maritimi** S. 489
- 4* *Rumex palustris* oder *Catabrosa aquatica* dominieren, *Rumex maritimus* fehlt oder ist nur mit wenigen Individuen im Bestand vertreten 5

- 5 *Rumex palustris* dominiert, *Catabrosa aquatica* fehlt meist **Rumicetum palustris** S. 484
 5* *Catabrosa aquatica* vorhanden, *Ranunculus sceleratus* und *Rorippa*-Arten kommen vor
 **Catabroso-Polygonetum hydropiperis** S. 482

Rumici-Alopecuretum aequalis CIRTU 1972 – Rotfuchsschwanz-Gesellschaft

(Syn. Alopecuretum aequalis Soo 1927)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Alopecurus aequalis* (dom.) - Rotgelber Fuchsschwanz

Tabelle: Rumici-Alopecuretum aequalis CIRTU 1972 – Rotfuchsschwanz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Alopecurus aequalis</i> (dom.)	V
<i>Agrostis stolonifera</i>	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Persicaria minor</i>	III
<i>Persicaria hydropiper</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	III
<i>Lycopus europaeus</i>	III
<i>Bidens frondosa</i>	III
<i>Rumex maritimus</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Bidens radiata</i>	II
<i>Oenanthe aquatica</i>	II
<i>Bidens cernua</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark, mittl. Elbe), eine Aufn. von IFAAÖ 1997 (1, Berga-Kelbra).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Meist recht großflächig entwickelte Ufergesellschaft an Altwässern, Seen, Talsperren. Böden sind lehmig-schlammig oder auch sandig-kiesig, Standorte müssen nicht sehr nährstoffreich sein. *Alopecurus aequalis* strukturbestimmend (Rasen).

Naturschutz: Durch Uferregulierung und Meliorationsmaßnahmen ist die Gesellschaft in manchen Gegenden schon seltener geworden, FFH. Angegeben für das Biosphärenreservat Mittlere Elbe.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,9 K 4,9 F 8,3 R 6,0 N 7,2

Literatur: IFAAÖ 1997, SCHUBERT et al. 1995.

Bidenti-Polygonetum hydropiperis LOHM. in R. Tx. 1950 – Zweizahn-Wasserpfeffer-Gesellschaft

(Syn. Bidentetum tripartiti KOCH 1926, Bidentetum tripartiti sensu auct., Polygono lapathifolii-Bidentetum tripartiti KLIKA 1935, Polygonetum hydropiperis PASS. 1965, Bidenti-Polygonetum mitis R. Tx. 1979; incl. Leersio-Bidentetum [W. KOCH 1925] POLI et J.TX. 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC *Persicaria hydropiper* - Wasserpfeffer, Pfeffer-Knöterich
 KC *Bidens tripartita* - Dreiteiliger Zweizahn
 KC *Polygonum lapathifolium* - Ampferblättriger Knöterich

Tabelle: Bidenti-Polygonetum hydropiperis LOHM. in R.Tx. 1950 – Zweizahn-Wasserpfeffer-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	39
<i>Bidens tripartita</i>	V
<i>Persicaria hydropiper</i>	V
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Bidens frondosa</i>	III
<i>Rorippa palustris</i>	III
<i>Rorippa amphibia</i>	III
<i>Atriplex prostrata</i>	II
<i>Bidens radiata</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II
<i>Rumex maritimus</i>	II
<i>Lythrum salicaria</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Lycopus europaea</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Poa palustris</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Stachys palustris</i>	II
<i>Persicaria minor</i>	II
D1 <i>Agrostis stolonifera</i>	II
D1 <i>Potentilla anserina</i>	II
D1 <i>Ranunculus repens</i>	II
D1 <i>Rumex obtusifolius</i>	II
D1 <i>Plantago major</i>	II
D1 <i>Poa annua</i>	II
D1 <i>Poa trivialis</i>	II
D1 <i>Glyceria fluitans</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Potentilla anserina*.

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Mittl. Elbe, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von FRITZSCHE et al. 1996 (5, Hottendorfer Mooswiesen), GULICH 1992 (2, Mittl. Elbe b. Lödderitz), HILBIG & JAGE 1972 (14, Mittl. Elbe, Elster-Luppe-Aue, Dübener Heide), HÖGEL, C. 1987 (4, Friedeburg), HERRMANN, A. et al. 1994 (6, untere Havel Sa.-Anh., ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliethbachtal), ZUPPKE et al. 1994 (1, Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die charakteristischen Arten besiedeln offene, nasse und nährstoffreiche Schlammböden, vorwiegend in der Nähe menschlicher Siedlungen, an Dorfteichen, Gräben, Abwasserrinnen, Bachufern. Bestände saumähnlich. Die Subass. von *Potentilla anserina* bevorzugt besonders stickstoffreiche, verdichtete, feuchte Böden.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Durchstich b. Pratau, Fliethbachtal, Garbe-Alandniederung, Hottendorfer Mooswiese, Steckby-Lödderitzer Forst, untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Eriophorum angustifolium* (RL3), *Achillea ptarmica* (RL3), *Carex nigra* (RL3), *Iris pseudacorus* (§), *Stellaria palustris* (RL3), *Thalictrum flavum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,4 K 4,7 F 7,9 R 6,0 N 7,3

Literatur: FRITZSCHE et al. 1996, GULICH 1992, HILBIG & JAGE 1972, HÖGEL, C. 1987, HERRMANN, A. et al. 1994, ROMMELMANN et al. 1995, ZUPPKE et al. 1994.

Ranunculetum scelerati R. TX. 1950 ex PASSARGE 1959 – Gifthahnenfuß-Gesellschaft
(Syn. Bidentetum tripartitae LIBB. 1932, Rumicetum maritimi SISS. in WESTHOFF et al. 1946 p.p., Rumici-Ranunculetum scelerati OBERD. 1957 p.p.)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Ranunculus sceleratus* (dom.)- Gifthahnenfuß

Tabelle: *Ranunculetum scelerati* R.TX. 1950 ex PASS. 1959 – Gifthahnenfuß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	31
<i>Ranunculus sceleratus</i> (dom.)	V
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Bidens tripartita</i>	IV
<i>Rorippa palustris</i>	III
<i>Bidens frondosa</i>	III
<i>Bidens radiata</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	III
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Rumex maritimus</i>	II
<i>Oenanthe aquatica</i>	II
<i>Alopecurus aequalis</i>	II
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> agg.	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Atriplex prostrata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe, Halle), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (2, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), HILBIG & JAGE 1972 (7, Unterharz, mittl. Elbe), HÖGEL, C. 1991 (4, Mansfelder Seengebiet), HERRMANN, A. et al. 1994 (7, untere Havel Sa.-Anh.), STEUBE & BRANDES, D. 1994 (3, nördl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (1, Friedeburg), WINTER 1993 (4, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Ranunculus sceleratus* dominiert, mit unterschiedlichen Mengenanteilen kommen oft *Persicaria lapathifolia*, *Rorippa palustris*, *Bidens tripartita* vor. Auch Mischbestände mit *Rumex maritimus* sind möglich (Übergang zum Rumicetum maritimi). Typisch für basenreiche, z.T. auch salzhaltige Schlammböden an Teichen, Altwässern, Schlammgruben, Rieselfeldern. Gesellschaft erreicht meist nicht vollständigen Vegetationsschluß. Vorkommen konzentrieren sich auf die sommerwarmen Gebiete.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet, *. Angegeben für die NSG Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Garbe-Alandniederung, Salziger See, untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Cyperus fuscus* (RL2), *Inula britannica* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,0 K 5,0 F 8,3 R 7,1 N 7,6

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, HILBIG & JAGE 1972, HÖGEL, C. 1991, HERRMANN, A. et al. 1994, STEUBE & BRANDES, D. 1994, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Catabroso-Polygonetum hydropiperis POLI et J. TX. 1960 – Quellgras-Gifthahnenfuß-Gesellschaft

(Syn. Catabrosetum aquaticae RÜBEL 1911, Rorippo stenocarpae-catabrosetum Th. MÜLL. et GÖRS in Th. MÜLL. 1961)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Catabrosa aquatica</i>	-	Quellgras
VC	<i>Ranunculus sceleratus</i>	-	Gift-Hahnenfuß
KC	<i>Persicaria hydropiper</i>	-	Wasserpfeffer

Tabelle: Catabroso-Polygonetum hydropiperis POLI et J. TX. 1960 – Quellgras-Gifthahnenfuß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Catabrosa aquatica</i>	V
<i>Ranunculus sceleratus</i>	V
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Persicaria maculosa</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Bidens tripartita</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Rumex maritimus</i>	II
<i>Epilobium roseum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, nördl. Harzvorland), Aufn. von STEUBE & BRANDES 1994 (5, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Schlammböden, schlickigem Sand oder sich zersetzendem Schwemmtorf in abgelassenen Teichen, in Buchten von Schilfröhrichten und an Viehtränken. Neben *Catabrosa aquatica*, die nicht dominieren muß, kommen noch zahlreiche andere Bidentetea-Arten vor.

Naturschutz: Bestandesentwicklung und Häufigkeit noch unsicher. FFH, *.

Rote-Liste-Art: *Catabrosa aquatica* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 5,8 T 5,1 K 4,7 F 8,3 R 6,5 N 7,9

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, STEUBE & BRANDES, D. 1994.

Rumicetum maritimi SISS. ex R. TX. 1950 emend. PASS. 1959 - Strandampfer-Gesellschaft

(Syn. Rumicetum maritimi LAUTERBORN 1917 p.p., Rumicetum maritimi DE VRIES et al. 1940 p.p., Rumicetum maritimi SISS. 1942 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Rumex maritimus</i> (dom.)	-	Strand-Ampfer
KC	<i>Rorippa palustris</i>	-	Gemeine Sumpfkresse
KC	<i>Bidens tripartita</i>	-	Dreiteiliger Zweizahn
KC	<i>Bidens frondosa</i>	-	Schwarzfrüchtiger Zweizahn

Tabelle: Rumicetum maritimi SISS. ex R. TX. 1950 emend. PASS. 1959 – Strandampfer-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	40
<i>Rumex maritimus</i>	V
<i>Bidens tripartita</i>	IV
<i>Bidens frondosa</i>	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Bidens radiata</i>	III
<i>Oenanthe aquatica</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Bidens cernua</i>	II
<i>Persicaria minor</i>	II
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Lycopus europaeus</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Alopecurus aequalis</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II

<i>Carex acuta</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Calamagrostis canescens</i>	II
<i>Peucedanum palustre</i>	II
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	II
<i>Ranunculus sceleratus</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
D1 <i>Chenopodium rubrum</i>	II
D1 <i>Chenopodium polyspermum</i>	II
D1 <i>Bolboschoenus maritimus</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Chenopodium rubrum*.

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von HELMHOLT 1995 (2, Schwarze Elster), HILBIG & JAGE 1972 (23, mittl. Elbe, Dübener Heide), SCHMIDT, L. 1976 (9, Köthener Ackerland), STEUBE & BRANDES, D. 1994 (3, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Rumex maritimus* meist dominierend, *Ranunculus sceleratus* fehlt oder ist nur mit wenigen Exemplaren vertreten. Mehrere *Polygonum*- und *Bidens*-Arten sind mit vergesellschaftet. Standorte weniger eutroph und schlammig im Vergleich zu denen des *Ranunculetum scelerati*, mehr sandig-kiesig, oft etwas salzhaltig. Im Gebiet weit verbreitet. Die Subass. von *Chenopodium rubrum* weist auf stickstoffreichere, etwas stärker versalzte Standorte hin.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet, *.

Rote-Liste-Arten: *Peucedanum palustre* (RL3), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,6 K 4,9 F 8,4 R 6,0 N 6,5

Literatur: HELMHOLT 1995, HILBIG & JAGE 1972, SCHMIDT, L. 1976, STEUBE & BRANDES, D. 1994.

Rumicetum palustris (TIMÁR 1950) W. FISCHER 1978 – Sumpfpfänger-Gesellschaft
(Syn. Bidentetum tripartitae TIMÁR 1950 p.p.)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Rumex palustris</i> (dom.)	-	Sumpf-Ampfer
----	-------------------------------	---	--------------

Tabelle: Rumicetum palustris (TIMÁR 1950) W. FISCHER 1978 – Sumpfpfänger-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Rumex palustris</i> (dom.)	V
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Rorippa palustris</i>	III
<i>Bidens tripartita</i>	III
<i>Bidens frondosa</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Chenopodium rubrum</i>	II
<i>Atriplex prostrata</i>	II
<i>Ranunculus sceleratus</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Bidens cernua</i>	II
<i>Chenopodium glaucum</i>	II
<i>Persicaria maculosa</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (6, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Rumex palustris* absolut dominierend, als Begleiter treten typische Nitrophyten wie *Chenopodium rubrum*, *Persicaria lapathifolia* und z.T. auch *Atriplex prostrata* auf. Die Böden sind schlammig, oft stark ammoniakalisch; sommerlich können diese Schlammufer trockenfallen. Z.B. im Elbtal häufig.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet, *. Angegeben für das Biosphärenreservat mittlere Elbe.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,6 K 4,3 F 7,3 R 5,8 N 7,8

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Chenopodion glauci HEJNY 1974 – Gesellschaften des Graugrünen Gänsefußes

(Syn. *Chenopodion fluviatile* R. TX. in POLI et J.TX. 1960, *Chenopodion rubri* Soó 1968, *Chenopodion rubro-polyspermi* [R. TX. in POLI et J.TX. 1960] PASS. 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Chenopodium glaucum</i>	-	Graugrüner Gänsefuß
VC	<i>Chenopodium rubrum</i>	-	Roter Gänsefuß
VC-AC	<i>Atriplex prostrata</i>	-	Spieß-Melde
KC	<i>Bidens frondosa</i>	-	Schwarzfrüchtiger Zweizahn
VC	<i>Brassica nigra</i>	-	Schwarzer Senf
VC	<i>Chenopodium ficifolium</i>	-	Feigenblättriger Gänsefuß
VC-AC	<i>Xanthium albinum</i>	-	Elbe-Spitzklette
VC	<i>Corrigiola litoralis</i>	-	Hirschsprung

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaften der Ufer größerer Fließgewässer (Mittel- und Unterläufe) auf periodisch abgelagerten Sedimenten, als Streifen bzw. Säume entlang den Flüssen, meist deutliche Zonierungen vorhanden. Meist werden kiesig-sandige z.T. aber auch schlammige und extrem nährstoffreiche Substrate besiedelt. Im Gebiet an allen größeren Flüssen häufig. Vorkommen aber auch in Kläranlagen, Rieselfeldern, Absetzbecken.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet, *.

Biotopbindung: Stickstoffliebende Flußmelenfluren. L5.2.4.2

Literatur: HILBIG & JAGE 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Lockere, sehr niedrigwüchsige Bestände auf Sand- und Kiesbänken der großen Flüsse und an Talsperren, Vorkommen von *Corrigiola litoralis*, *Chenopodium polyspermum* **Chenopodio polyspermi-Corrigioletum littoralis** S. 486
- 2* Oft dichtere, meist höherwüchsige Bestände, *Corrigiola litoralis* fehlt oder nur beigesellt 2
- 2 *Xanthium albinum* z.T. dominierend; nur an Elbe und Havel **Xanthio albini-Chenopodietum rubri** S. 487
- 2* *Xanthium albinum* fehlt, *Chenopodium*-Arten, *Atriplex prostrata*, *Polygonum*-Arten, *Bidens frondosa* und/oder *Brassica nigra* dominieren 3
- 3 Hochwüchsige Gesellschaft, *Brassica nigra* dominiert, meist im Kontakt zu Galio-Urticetea-Gesellschaften **Cuscuta-Brassicetum nigrae** (siehe S. 204)
- 3* *Brassica nigra* nicht bestandsbildend oder fehlend 4
- 4 *Atriplex prostrata* dominierend, weitere z.T. halophile Arten wie *Puccinellia distans*, *Spergularia*-Arten, *Aster tripolium* beigesellt, daneben *Chenopodium rubrum* stark am Bestandsaufbau beteiligt; an Gewässeruferrn mit hoher Salzlaster **Bidenti-Atriplicetum prostratae** S. 489
- 4* Halophile Arten oft vorkommend, aber meist nicht dominierend, *Chenopodium*- und *Persicaria*-Arten bestimmend, *Atriplex prostrata* beigesellt oder fehlend 5
- 5 *Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri* vorkommend, daneben *Persicaria lapathifolia*, *P. mite* und *Bidens*-Arten häufig, nur an Flußufern **Chenopodio-Polygonetum brittingeri** S. 488
- 5* *Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri* fehlend, *Chenopodium rubrum*, z.T. *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium ficifolium*, *Persicaria lapathifolia* dominierend, *Atriplex prostrata* häufig mit geringerer

- Deckung vorhanden, nicht auf Gewässerufer beschränkt, auch auf Dunglagerplätzen, Absetzbecken der Zuckerindustrie, Kläranlagen und Rieselfeldern 6
- 6 Dichte Bestände von *Persicaria lapathifolia* mit *Chenopodium ficifolium*, *Matricaria maritima*, *Echinochloa crus-galli* u.a. **Echinochloo-Polygonetum** S. 490
- 6* Dominanz von *Chenopodium glaucum*, *Ch. rubrum*, *Ch. album*. *Persicaria lapathifolia* z.T. beigesellt. Häufig kommen Salzeiger wie *Puccinellia distans* und *Spergularia salina* vor **Chenopodietum rubri** S. 490

Chenopodio polyspermi-Corrigioletum litoralis (MALCUIT 1929) HÜLBUSCH et R.

Tx. in R. Tx. 1979 – Hirschsprung-Gesellschaft

(Syn. Rorippo-Corrigioletum littoralis MALCUIT 1929)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Corrigiola litoralis</i>	-	Hirschsprung
VC	<i>Chenopodium glaucum</i>	-	Graugrüner Gänsefuß
VC	<i>Chenopodium rubrum</i>	-	Roter Gänsefuß
KC	<i>Rorippa palustris</i>	-	Gemeine Sumpfkresse
SK	<i>Rorippa sylvestris</i>	-	Wilde Sumpfkresse

Tabelle: Chenopodio polyspermi-Corrigioletum litoralis (MALC. 1929) HÜLBUSCH et R. Tx. in R. Tx. 1979 – Hirschsprung-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Chenopodium polyspermum</i>	V
<i>Corrigiola litoralis</i>	V
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Peplis portula</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Chenopodium glaucum</i>	III
<i>Chenopodium rubrum</i>	III
<i>Rorippa sylvestris</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
<i>Xanthium albinum</i>	II
<i>Bidens frondosa</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Herniaria glabra</i>	II
<i>Spergularia rubra</i>	II
<i>Potulaca oleracea</i>	II
<i>Plantago intermedia</i>	II
<i>Pulicaria vulgaris</i>	II
<i>Inula britannica</i>	II
<i>Filago arvensis</i>	II
<i>Spergularia echinosperma</i>	II
<i>Rorippa palustris</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden eigene unveröffentlichte Aufnahmen (5, mittl. Elbe).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Flußfergesellschaft auf grusigem, sandig-kiesigem Material. Stellt die erste Zone zum Wasser dar, bei leichten Hochwassern immer überflutet, erreicht keinen vollen Bestands-

schluß (max. 50-60 % Vegetationsbedeckung). Hauptverbreitung an der Elbe, Vorkommen auch an Talsperren. Entlang der Elbe weit verbreitet.

Naturschutz: Gegenwärtig örtlich bereits leicht gefährdet, FFH, *.Angegeben für das Biosphärenreservat mittlere Elbe.

Rote-Liste-Arten: *Corrigiola litoralis* (RL3), *Peplis portula* (RL3), *Pulicaria vulgaris* (RL2), *Inula britannica* (RL3), *Filago arvensis* (RL2), *Spergularia echinosperma* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,8 K 3,9 F 6,7 R 5,4 N 6,2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Xanthio albi-Chenopodietum rubri LOHM. et WALTER in LOHM. 1950 – Elb-Spitzkletten-Ufer-Gesellschaft

(Syn. Xanthio-Atriplicetum prostratae PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Xanthium albinum</i>	-	Elb-Spitzklette
KC	<i>Rorippa palustris</i>	-	Gemeine Sumpfkresse
SK	<i>Rorippa sylvestris</i>	-	Wilde Sumpfkresse
AC	<i>Pulicaria vulgaris</i>	-	Kleines Flohkraut
AC	<i>Amaranthus bouchonii</i>	-	Bouchons Amarant

Tabelle: Xanthio albi-Chenopodietum rubri LOHM. et WALTER in LOHM. 1950 – Elb-Spitzkletten-Ufer-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	11
<i>Xanthium albinum</i>	V
<i>Chenopodium rubrum</i>	V
<i>Rorippa palustris</i>	V
<i>Rorippa sylvestris</i>	V
<i>Atriplex prostrata</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Bidens frondosa</i>	III
<i>Persicaria hydropiper</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Bidens tripartita</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
<i>Rorippa amphibia</i>	II
<i>Chenopodium polyspermum</i>	II
<i>Chenopodium glaucum</i>	II
<i>Juncus bufonius</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (2, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), BRANDES 1991 (1, Mittl. Elbe), HILBIG & JAGE 1972 (2, Mittl. Elbe), ZUPPKE et al. 1994 (3, Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Flußufergesellschaft auf kiesig-schottrigem Substrat, bei leichten Hochwassern überflutet. Meist lockere Bestände, die oft von *Xanthium albinum* dominiert werden. Vorkommen im Gebiet an der Elbe und Havel.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. FFH, *. Angegeben für die NSG Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Durchstich b. Pratau, Garbe-Alandniederung.

Rote-Liste-Arten: *Pulicaria vulgaris* (RL2), *Corrigiola litoralis* (RL3), *Inula britannica* (RL3), *Populus nigra* (RL1), *Rumex stenophyllus* (RL3), *Spergularia echinosperma* (RLP), *Peplis portula* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,7 K 4,0 F 7,4 R 5,7 N 7,2

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, BRANDES, D. 1991, HILBIG & JAGE 1972, ZUPPKE et al. 1994.

Chenopodio rubri-Polygonetum brittingeri LOHM. 1950 – Donauknöterich-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Persicaria lapathifolia</i>		
	subsp. <i>brittingeri</i>	-	Donau-Knöterich
SK	<i>Chenopodium polyspermum</i>	-	Vielsamiger Gänsefuß
VC	<i>Chenopodium rubrum</i>	-	Roter Gänsefuß
KC	<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	Ampfer-Knöterich
KC	<i>Bidens frondosa</i>	-	Schwarzfrüchtiger Zweizahn

Tabelle: Chenopodio rubri-Polygonetum brittingeri LOHM. 1950 – Donauknöterich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	51
<i>Persicaria lapathifolia</i>	V
<i>Chenopodium rubrum</i>	IV
<i>Bidens tripartita</i>	IV
<i>Bidens frondosa</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Atriplex prostrata</i>	IV
<i>Sellaria aquatica</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Rorippa sylvestris</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Chenopodium polyspermum</i>	II
<i>Chenopodium glaucum</i>	II
<i>Chenopodium ficifolium</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
<i>Rumex maritimus</i>	II
D1 <i>Phalaris arundinacea</i>	II
D1 <i>Rorippa palustris</i>	II
D1 <i>Rorippa amphibia</i>	II
D1 <i>Erysimum cheiranthoides</i>	II
D1 <i>Lycopus europaeus</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Phalaris arundinacea*.

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (1, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), HILBIG & JAGE 1972 (34, mittl. Elbe, Elster-Luppe-Aue, untere Saale), JÄGER, A. 1997 (7, Muldeau b. Eilenburg), KNAPP, R. 1945b (5, südl. Sa.-Anh.), ZUPPKE et al. 1994 (1, Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Charakteristische Stromtalgesellschaft im Wasserschwankungsbereich zwischen der Mittel- und Niedrigwasserlinie. Es werden weniger Schlammböden als mäßig verschlammte Kies- und Sandböden besiedelt. Viele Arten haben prostraten Wuchs. Die Gesellschaft zeigt in der Regel keinen vollständigen Bestandesschluß. Nicht sehr häufige Gesellschaft an den großen Flüssen Elbe und Saale. Die Subass. von *Phalaris arundinacea* bevorzugt die nasser Standorte.

Naturschutz: Durch zunehmende Verschlammung der Ufer, insbesondere an der Saale wird die Gesellschaft von anderen Assoziationen abgelöst, FFH, *. Angegeben für das NSG Bucher Brack-Bölsdorfer Haken.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,8 K 4,5 F 7,1 R 6,4 N 7,6

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, HILBIG & JAGE 1972, JÄGER, A. 1997, KNAPP, R. 1945b, ZUPPKE et al. 1994.

Bidenti-Atriplicetum prostratae POLI et J.TX. corr. GUTTERMANN et MUCINA 1993 - Zweizahn-Spießmellen-Gesellschaft

(Syn. Bidenti-Atriplicetum hastatae POLI et J.TX. 1960, Xanthio-Atriplicetum hastatae PASS. 1964, Chenopodio-Atriplicetum hastatae sensu HEJNY et al. 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Atriplex prostrata</i> (dom.)	-	Spieß-Melde
SK	<i>Chenopodium album</i>	-	Weißer Gänsefuß
VC	<i>Chenopodium glaucum</i>	-	Graugrüner Gänsefuß
T	<i>Puccinellia distans</i>	-	Gemeiner Salzschwaden

Tabelle: Bidenti-Atriplicetum prostratae POLI et J. Tx. corr. GUTTERMANN et MUCINA 1993 – Zweizahn-Spießmellen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	9
<i>Atriplex prostrata</i>	V
<i>Bidens tripartita</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Chenopodium rubrum</i>	IV
<i>Potentilla anserina</i>	IV
<i>Chenopodium glaucum</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Puccinellia distans</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Rorippa sylvestris</i>	II
<i>Spergularia salina</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Juncus bufonius</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Sonchus oleraceus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ZUPPKE et al. 1995 (3, untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dominanzgesellschaft von *Atriplex prostrata*, wird von niederliegenden bzw. niedrigen Arten dominiert. Auf schweren Tonböden, an Abwasserbecken, Kläranlagen und

Rieselfeldern, auch an stark verschlammten Uferpartien versalzter Flüsse. Besonders häufig in Mitteldeutschland und an stark salzbelasteten Flüssen.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet, in Ausbreitung, *. Angegeben für das NSG Untere Schwarze Elster.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,5 K 4,8 F 6,0 R 6,4 N 7,5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, ZUPPKE et al. 1995.

Echinochloo-Polygonetum Soó et CSÜROS 1947 – Hühnerhirsen-Ampferknöterich-Gesellschaft

(Syn. Echinochloo-Polygonetum lapathifolii TIMAR 1947)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	Hühnerhirse
KC	<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	Ampfer-Knöterich
VC	<i>Chenopodium ficifolium</i>	-	Feigenblättriger Gänsefuß
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille

Tabelle: Echinochloo-Polygonetum lapathifolii Soó et CSÜROS 1947 – Hühnerhirsen-Ampferknöterich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Echinochloa crus-galli</i>	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	V
<i>Chenopodium rubrum</i>	IV
<i>Chenopodium glaucum</i>	IV
<i>Atriplex prostrata</i>	III
<i>Bidens frondosa</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Persicaria maculosa</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Chenopodium ficifolium</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Rumex crispus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, mittl. Elbe, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft siedelt auf Schlämmen der Flußufer, Kläranlagen, Rieselfeldern und Absetzbecken der Zuckerindustrie, die leicht versalzt sein können und bildet sehr dichte und hohe Bestände. Auch auf Uferbefestigungen und Uferabbrüchen. Im Gebiet weit verbreitet.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. In Ausbreitung, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 6,1 K 4,9 F 6,1 R 6,2 N 7,7

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Chenopodietum rubri TIMÁR 1947 – Gesellschaft der Graugrünen und Roten Melde

(Syn. Chenopodietum glauco-rubri LOHM. in OBERD. 1957, Chenopodium rubrum-Gesellschaft VAN DEN BERGHEN 1951, Chenopodium glaucum-rubrum-Gesellschaft LOHM. in POLI et J.TX. 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Chenopodium glaucum</i>	-	Graugrüner Gänsefuß
VC	<i>Chenopodium rubrum</i>	-	Roter Gänsefuß
SK	<i>Chenopodium album</i>	-	Weißer Gänsefuß
SK	<i>Chenopodium polyspermum</i>	-	Vielsamiger Gänsefuß

Tabelle: Chenopodietum rubri TIMÁR 1947 – Gesellschaft der Graugrünen und Roten Melde

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Chenopodium rubrum</i>	V
<i>Chenopodium glaucum</i>	V
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Rumex obtusifolius</i>	III
<i>Chenopodium polyspermum</i>	II
<i>Atriplex prostrata</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Malva neglecta</i>	II
<i>Potentilla supina</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Matricaria recutita</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von FBM 1997 (4, Braunkohlentagebaue Sa.-Anh.), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), HÖGEL, C. 1991 (4, Mansfelder Seen-gebiet), SCHMIDT, L. 1976 (3, Köthener Ackerland), SCHNEIDER, S. 1994 (1, Halle-Dörlau), STEUBE & BRANDES, D. 1994 (4, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die genannten *Chenopodium*-Arten bestimmen die Physiognomie der Gesellschaft, die oft sehr lockere, niedrigwüchsige Bestände bildet, aber auch dichter und höherwüchsiger sein kann. Oft sind annuelle Trittpflanzen (*Polygonum aviculare*, *Poa annua*), aber auch *Atriplex prostrata*, *Puccinellia distans* und *Persicaria lapathifolia* als Begleiter vorhanden. Die Assoziation besiedelt Jaucherrinnen, Ränder von Dunghaufen, Dorfteiche, auch verdichtete Substrate aus Schlacke. Im Gebiet noch häufig.

Naturschutz: Es gibt Rückgangstendenzen in den Dörfern, aber noch keine Gefährdung. Angegeben für das NSG Salziger See.

Rote-Liste-Art: *Potentilla supina* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,7 K 4,8 F 5,8 R 6,0 N 7,8

Literatur: FBM 1997, FRANK, D. 1985, HÖGEL, C. 1991, SCHMIDT, L. 1976, SCHNEIDER, S. 1994, SCHUBERT et al. 1995, STEUBE & BRANDES, D. 1994.

Agrostietea stoloniferae OBERD. in OBERD. et al. 1967 emend. KLOTZ 1995 – Flutrasen u. feuchte bis nasse, ausdauernde Trittrassen

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Kriech-Straußgras
KC	<i>Lysimachia nummularia</i>	-	Pfennig-Gilbweiderich
KC-VC	<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriechender Hahnenfuß
KC-VC	<i>Plantago major</i>		
	subsp. <i>intermedia</i>	-	Kleiner Wegerich
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
KC-AC	<i>Poa supina</i>	-	Läger-Rispengras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Relativ heterogene Klasse, die sowohl Flutrasen als auch ausdauernde Trittpflanzengesellschaften vereinigt. Gegenüber den Wiesen und Weiden (Molinio-Arrhenatheretea) sind die Gesellschaften meist negativ gekennzeichnet, weil typische Wiesen-Arten hohe Wasserstände bzw. starke Trittbefruchtung nicht ertragen können. Die ausdauernden Trittrassen und -fluren der Waldwege sind oft auch durch eine ganze Reihe von Feuchtigkeitszeigern gekennzeichnet, so daß deren Anschluß sinnvoll erscheint.

Im Gebiet zwei Ordnungen:

Plantagini-Prunelletalia ELLMAUER & MUCINA in MUCINA et al. 1993 und **Potentillo-Polygonetalia** R.Tx. 1947

(Syn. Potentilletalia anserinae OBERD. 1949, Plantaginetalia majoris R.Tx. [1947] 1950, Festucetalia arundinaceae DOING 1963, Trifolio fragiferi-Agrostietalia stoloniferae [OBERD. in OBERD. et al. 1967] R.Tx. 1970, Agrostietalia stoloniferae OBERD. in OBERD. et al. 1967)

mit je einem Verband.

Naturschutz: Zahlreiche Gesellschaften sind im Rückgang begriffen, da immer größere Flächen melioriert wurden.

Biotopbindung: Feucht-, Pionier- und Flutrasen. T7.4.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Mesophile bis feuchte Trittrasen und -fluren, selten überschwemmt, häufig auf und an Waldwegen, Dominanz ausdauernder trittresistenter Arten (*Prunella vulgaris*, *Plantago intermedia*, *Poa annua*, *Juncus tenuis*, *J. compressus* **Plantagini-Prunellion** (Plantagini-Prunellietalia) S. 492
- 1* Gesellschaften feuchter, teilweise überschwemmter Standorte an Wasserläufen und stehenden Gewässern mit wechselndem Wasserstand, auch in nassen Senken. Im Sommer oft austrocknend, z.T. auch beweidet. Typisch und oft dominierend sind *Agrostis stolonifera*, *Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Alopecurus geniculatus*, aber auch höherwüchsige Arten wie *Festuca arundinacea*, *Juncus inflexus*, *Rumex crispus* und *Mentha longifolia* können vorkommen **Potentillion anserinae** (Potentillo-Polygonetalia) S. 496

Plantagini-Prunellion ELIAS 1980 – Feuchte bis nasse Trittrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Festuca gigantea</i>	-	Riesenschwingel
KC	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>	-	Kleiner Wegerich
VC	<i>Prunella vulgaris</i>	-	Gemeine Braunelle
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
VC-AC	<i>Juncus compressus</i>	-	Platthalm-Binse
T	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von ausdauernden Arten dominierte Trittgesellschaften feuchter bis nasser Standorte, insbesondere in Wäldern und an Waldrändern, aber auch außerhalb der Wälder. Relativ artenarme und oft auch nur kleinflächig entwickelte Gesellschaften. Sie kommen vom Flachland bis ins Gebirge vor, mit zunehmender Höhenlage trifft man sie häufiger an. Die Standorte sind fast immer schattig und betreten. Auf Grund des Vorkommens einiger Molinio-Arrhenatheretea-Arten wird der Verband von einigen Autoren auch in diese Klasse gestellt, die syntaxonomische Stellung ist umstritten.

Naturschutz: Einige Gesellschaften sind im Rückgang begriffen.

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Juncus tenuis* dominiert **Juncetum tenuis** S. 493
- 1* *Juncus tenuis* fehlt 2
- 2 *Juncus compressus* dominiert **Juncus compressi-Trifolietum repentis** S. 493
- 2* *Juncus compressus* fehlt oder ist nur mit einzelnen Individuen vertreten 3
- 3 *Poa supina* dominiert **Alchemillo-Poetum supinae** S. 494
- 3* *Poa supina* fehlt, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Poa annua* kennzeichnend **Prunello-Ranunculetum repentis** S. 495

Juncetum tenuis (DIEMONT et al. 1940) R.Tx. 1950 – Gesellschaft der Zarten Binse
(Syn. Juncetum macri [DIEMONT et al. 1940] R.Tx. 1950, Plantagini-Juncetum macri OBERD. 1957, Veronica-Juncus tenuis-Ges. PASS. 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Juncus tenuis</i> (dom.)	-	Zarte Binse
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
VC	<i>Prunella vulgaris</i>	-	Gemeine Braunelle

Tabelle: Juncetum tenuis (DIEM. et al. 1940) R.Tx. 1950 – Gesellschaft der Zarten Binse

Anzahl der Aufnahmen:	11
<i>Juncus tenuis</i> (dom.)	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Plantago major</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Carex ovalis</i>	III
<i>Plantago intermedia</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Trifolium repens</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Leontodon autumnalis</i>	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Puccinellia distans</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Untere Saale, Elster-Luppe-Aue, Dübener Heide), Aufn. von HILBIG et al. 1972 (6, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vom Neophyten *Juncus tenuis* dominierte Gesellschaft, die oft als schmaler Streifen entlang von Wegen (oft beschattet) ausgebildet ist. In Ausbreitung, +.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 4,8 K 3,6 F 6,0 R 4,2 N 5,5

Literatur: HILBIG et al. 1972.

Junco compressi-Trifolietum repentis EGGL. 1933 – Plathalmbinsen-Gesellschaft
(Syn. Juncetum compressi Br.Bl. 1918, Junco compressi-Parvocyperetum LIBBERT 1932, Juncus compressus-Blysmus compressus-Ass. MOOR 1936, Blysmo-Juncetum compressi R.Tx. 1950; incl. Ass.-Gr. Juncetum compressi PASS. 1979, Alchemilla-Juncus compressus-Ges. PASS. 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Juncus compressus</i>	-	Plathalm-Binse
KC	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Kriech-Straußgras
KC	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>		Kleiner Wegerich

Tabelle: Junco compressi-Trifolietum repentis EGGL. 1933 – Plathalmbinsen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	22
<i>Juncus compressus</i>	V
<i>Trifolium repens</i>	IV

<i>Trifolium fragiferum</i>	IV
<i>Odontites vernus</i> agg.	IV
<i>Plantago major</i>	IV
<i>Potentilla anserina</i>	IV
<i>Agrostis stolonifera</i>	IV
<i>Lolium perenne</i>	IV
<i>Blysmus compressus</i>	III
<i>Centaureum pulchellum</i>	III
<i>Juncus bufonius</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Leontodon autumnalis</i>	III
<i>Juncus inflexus</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von GUTTE in GUTTE & HILBIG 1975 (14, Elster-Luppe-Aue), HERRMANN, A. et al. 1994 (3, Untere Havel Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Mäßig betretene Bestände im Kontakt zu Wiesen und Mooren. Die Böden sind lehmig-tonig und z.T. leicht salzhaltig. Es bestehen sowohl Übergänge zu den Weidelgrasrasen als auch zu Seggengesellschaften (Caricion davallianae).

Naturschutz: Leicht zurückgehend, aber noch nicht gefährdet, *. Angegeben für das NSG Untere Havel Sa.-Anh.

Rote-Liste-Arten: *Trifolium fragiferum* (RL3), *Blysmus compressus* (RL3), *Centaureum pulchellum* (RL3 §), *Bupleurum tenuissimum* (RL2), *Carex secalina* (RL1), *Inula britannica* (RL3), *Peplis portula* (RL3), *Ranunculus sardous* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,3 K 4,1 F 6,2 R 7,0 N 5,9

Literatur: GUTTE & HILBIG 1975, HERRMANN, A. et al. 1994.

Alchemillo-Poetum supinae AICHINGER 1933 corr. OBERD. 1971 – Lägerrispengras-Gesellschaft

(Syn. Poo variae-Saginetum OBERD. 1957, Poetum variae [AICHINGER 1933] WENDELBERGER 1971, Poetum supinae BRUN-HOOL 1962; incl. Trifolium repens-Poa supina-Gesellschaft OBERD. 1971, Poetum supinae [OBERD. 1957] BRUN-HOOL 1962 emend. GUTTE 1972)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Poa supina</i>	-	Läger-Rispengras
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee

Tabelle: Alchemillo-Poetum supinae AICHINGER 1933 corr. OBERD. 1971 – Lägerrispengras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Poa supina</i>	V
<i>Plantago major</i>	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	III
<i>Poa annua</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II

<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (6, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vom Läger-Rispengras dominierte ausdauernde Trittgesellschaft der montanen Lagen. Im Gebiet gibt es nur sehr fragmentarische Bestände, die dennoch zu dieser Assoziation gestellt werden sollen. GUTTE (1972) hat sie als eigenständige Einheit betrachtet, ELLMAUER & MUCINA in MUCINA et al. 1993 stellen sie in eine neue Ordnung (Alchemillo-Poion supinae) innerhalb der Molinio-Arrhenatheretea.

Naturschutz: Leicht zurückgehend, aber noch nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 4,4 K 3,4 F 5,7 R 3,0 N 6,1

Literatur: GUTTE 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Prunello-Ranunculetum repentis WINTERH. 1963 – Wegerich-Braunellen-Gesellschaft (Syn. *Prunella vulgaris*-Plantaginetum FALINSKI 1963, *Alchemillo-Prunelletum vulgaris* PASS. 1979, *Prunella vulgaris*-Plantago major-Ges. OBERD. 1953, *Agrostis tenuis*-Plantago major-Ges. OBERD. 1983, *Prunella vulgaris*-Agrostietea-Ges. SCHALL 1988, *Agrostis capillaris*-Agrostietea-Ges. SCHALL 1988)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Prunella vulgaris</i>	-	Gemeine Braunelle
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee

Tabelle: *Prunello-Ranunculetum repentis* WINTERH. 1963 – Wegerich-Braunellen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	21
<i>Prunella vulgaris</i>	V
<i>Ranunculus repens</i>	V
<i>Plantago major</i>	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Bellis perennis</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	II
<i>Funaria hygrometrica</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von BÖHM 1994 (5, Eckertal), DÜSTERHÖFT 1981 (1, Beetzendorfer Bruchwald u. Tangelnscher Bach), HILBIG et al. 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), HILBIG in GUTTE & HILBIG 1975 (2, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Weit verbreitete Gesellschaft der schattigen Waldwege. Vom Flach- bis ins Bergland verbreitet. Meist bandförmig ausgeprägt.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Beetzendorfer Bruchwald u. Bölsdorfer Haken, Eckertal.

Rote-Liste-Arten: *Glyceria declinata* (RL2), *Ranunculus sardous* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,4 K 3,4 F 5,6 R 5,5 N 6,1

Literatur: BÖHM 1994, DÜSTERHÖFT 1981, GUTTE & HILBIG 1975, HILBIG et al. 1972.

Potentillion anserinae R.Tx. 1947 – Flutrasen

(Syn. Lolio-Potentillion R.Tx. 1947, Agrostion stoloniferae GÖRS in OBERD. et al. 1967, Eu-Agropyro-Rumicion WESTHOFF et den HELD 1969, Juncion inflexi KNAPP 1971, Blysmo-Juncion compressi KNAPP 1971, Verbenion supinae SLAVNIC 1951; incl. Ranunculo repentis-Rumicion crispus HEJNY et KOPECKY in HEJNY et al. 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Potentilla anserina</i>	-	Gänse-Fingerkraut
VC-AC	<i>Potentilla reptans</i>	-	Kriechendes Fingerkraut
KC-AC	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Kriech-Straußgras
VC-AC	<i>Festuca arundinacea</i>	-	Rohr-Schwingel
VC-AC	<i>Juncus inflexus</i>	-	Graugrüne Binse

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaften feuchter und/oder periodisch überschwemmter Standorte. An den verschiedensten Gewässern vorkommend, aber auch in feuchten Senken in der offenen Landschaft. Z.T. sind die Bestände beweidet. Die Artenzusammensetzung hängt von der Grundwasser-, der Überflutungsdynamik und Beweidung ab. Vereinzelt können auch Versalzungen auftreten (mittel-deutsches Trockengebiet).

Naturschutz: Durch Meliorationsmaßnahmen, Deich- und Gewässerausbau z.T. gefährdet. Angegeben für die NSG Großes Bruch bei Wulferstedt, Schönlitzer See, Untere Mulde.

Rote-Liste-Arten: *Potentilla norvegica* (RL2), *Taraxacum palustre* agg. (RL1), *Melilotus altissimus* (RL3).

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Cerastium dubium* häufig im Bestand **Poo-Cerastietum dubii** S. 498
- 1* *Cerastium dubium* fehlt den Beständen 2
- 2 *Alopecurus geniculatus* dominierend **Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati** S. 497
- 2* *Alopecurus* dominiert nicht 3
- 3 Relativ dichter *Agrostis stolonifera*-Rasen, z.T. mit *Elymus repens*. *Potentilla anserina* fehlt, dominiert zumindest nicht **Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae** S. 499
- 3* Bestände anders aufgebaut 4
- 4 *Festuca arundinacea* dominiert, *Dactylis glomerata* subdominant **Dactylido-Festucetum arundinaceae** S. 500
- 4* *Festuca arundinacea* dominiert nicht, Bestände anders aufgebaut 5
- 5 *Juncus inflexus* bestandesbildend, *Mentha longifolia* häufig, Gesellschaft der Bachufer, feuchter Senken auf extensiven Weiden, an Viehtränken **Juncus inflexi-Menthetum longifoliae** S. 501
- 5* Bestände anders strukturiert 6
- 6 *Elymus repens* dominiert absolut, *Rumex crispus* meist vorhanden, oft Dauergesellschaft feuchter bis nasser Brachen **Rumici crispi-Agropyretum repentis** S. 502
- 6* Oft niedrigwüchsige Bestände, von nur einer ausläuferbildenden Art fast allein dominiert, wie *Potentilla anserina*, *P. reptans*, *Ranunculus repens* 7
- 7 *Potentilla anserina* dominiert **Potentilletum anserinae** S. 503
- 7* Andere Ausläuferarten dominieren 8
- 8 *Potentilla reptans* dominiert **Potentilletum reptantis** S. 504
- 8* *Ranunculus repens* bestandesbildend **Ranunculetum repentis** S. 504

Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati Tx. 1937 – Knickfuchsschwanz-Gesellschaft

(Syn. Potentillo anserinae-Alopecuretum geniculati R.Tx. [1937] 1947, Rumici crispi-Alopecuretum geniculati R.Tx. 1950, Ranunculus repens-Rorippa silvestris-Ass. NORHAGEN 1943)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Alopecurus geniculatus</i> (dom.)	-	Knick-Fuchsschwanz
KC	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Kriech-Straußgras
KC	<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriech-Hahnenfuß

Tabelle: Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati R.Tx. 1937 – Knickfuchsschwanz-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen: 188

<i>Alopecurus geniculatus</i>	V
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Trifolium repens</i>	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Eleocharis palustris</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Lysimachia nummularia</i>	II
<i>Trifolium hybridum</i>	II
D1 <i>Glyceria fluitans</i>	II
D1 <i>Galium palustre</i>	II
D1 <i>Ranunculus flammula</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Glyceria fluitans*.

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Altmark, mittl. Elbe), Aufn. von ABDANK 1995 (3, Elster-Luppe-Aue), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (5, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), DARMER et al. 1998 (8, Wulfener Bruchwiesen), DUDLER et al. 1996c (3, Forst Saalegast/Untere Mulde), GRAFE 1967 (5, Elster-Luppe-Aue), HERRMANN, A. et al. 1994 (32, Untere Havel Sa.-Anh.), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), JÄGER, A. 1997 (5, Mulde aue b. Eilenburg), LANGE 1967 (6, Elster-Luppe-Aue), LANG et al. 1996b (3, Elsholzwiesen Krs. Stendal), MAHN & SCHUBERT 1962 (3, Magdeburger Börde), REICHHOFF 1991 (3, Saalberghau b. Dessau), REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b (1, Niesauer Stillinge), REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996 (1, Schönlitzer See), REICHHOFF & WARTHEMANN 1997 (6, mittl. Elbe), SCHUBERT, R. 1969 (5, Elster-Luppe-Aue), STOLZ 1967 (4, Köllme), TÄGLICH 1956 (8, Elster-Luppe-Aue), USL 1996 (2, Mildeniederung), WARTHEMANN 1996 (68, Drömling), WARTHEMANN 1998 (5, Brandberge b. Halle), WESTHUS 1980b (3, Wanzleben), ZUPPKE et al. 1994 (1, Durchstich b. Pratau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Weit verbreiteter Kriechrasen im Überschwemmungsbereich bzw. zeitweise unter Wasser stehender Senken auf Wiesen und Weiden. Die Böden sind lehmig-tonig und meist nährstoffreich. Die Subass. von *Glyceria fluitans* besiedelt sehr stark vernäßte Standorte, die längere Zeit unter Wasser stehen.

Naturschutz: Durch Meliorationssmaßnahmen leicht gefährdet, § 30. Angegeben für die NSG Aue-landschaft bei Döllnitz, Bekasinenwiese, Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Böckwitz-Jahrstedter Dröm-ling, Brandberge, Breitenroder-Oebisfelder Drömling, Bucher Brack-Bölsdorfer Haken, Cösitzer Teich, Durchstich b. Pratau, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Elsholzwiesen, Forst Saalegast, Großer Streng, Kleutscher Aue, Krägen-Riß, Mooswiese Hottendorf, Muschelkalkhänge zw. Lieskau, Köllme u. Bennstedt, Nördlicher Drömling, Rogätzer Hang, Saalberghau, Schöninger See, Stillinge b. Niesau, Stremel, Südlicher Drömling, Untere Havel /Sa.-Anh., Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Achillea ptarmica* agg. (RL3), *Carex vulpina* agg. (RL3), *Carex vulpina* s.str. (RL2), *Gratiola officinalis* (RL2 §), *Hydrocotyle vulgaris* (RL3), *Inula britannica* (RL3), *Mentha pulegium* (RL2), *Oenanthe fistulosa* (RL2), *Juncus atratus* (RL0), *Stellaria palustris* (RL3), *Silaum silaus* (RL3), *Sium latifolium* (RL3), *Triglochin maritimum* (RL3), *Veronica scutellata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,3 K 3,8 F 7,0 R 5,6 N 5,9

Literatur: ABDANK 1995, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, DARMER et al. 1998, DUDLER et al. 1996c, GRAFE 1967, JÄGER, A: 1997, LANGE 1967, LANG et al. 1996b, HERRMANN, A. et al. 1994, HERRMANN, S. et al. 1997, MAHN & SCHUBERT 1962, REICHHOFF 1991, REICHHOFF & MÜLLER, S. 1996, REICHHOFF & HENTSCHEL, D. 1996b, REICHHOFF & WARTHEMANN 1997, SCHUBERT 1969, STOLZ 1967, TÄGLICH 1956, USL 1996, WARTHEMANN 1996, 1998, WESTHUS 1980b, ZUPPKE et al. 1994.

Poo-Cerastietum dubii LIBB. 1939 – Rispengras-Klebhornkraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cerastium dubium</i>	-	Kleb-Hornkraut
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras

Tabelle: Poo-Cerastietum dubii LIBB. 1939 – Rispengras-Klebhornkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Cerastium dubium</i>	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Alopecurus geniculatus</i>	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, mittl. Elbe), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (2, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Subkontinentale Stromtalgesellschaft, die sich teppichartig an gestörten Stellen wie alten Fahrspuren und an beweideten Flutrinnenrändern ausbreitet.

Naturschutz: Schwach gefährdete Gesellschaft der großen Stromtäler. RL3, § 30. Angegeben für die NSG Biosphärenreservat Mittl. Elbe, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken.

Rote-Liste-Art: *Cerastium dubium* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 0,0 K 4,0 F 7,0 R 6,4 N 7,2

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990.

Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae MOOR 1958 – Straußgras-Gesellschaft

(Syn. Rorippo-Agrostietum stoloniferae [MOOR 1958] OBERD. et Th. MÜLLER in Th. MÜLLER 1961, Agrostietum stoloniferae [MOOR 1958] LANG 1967, Rorippo-Agrostietum prorepentis sensu auct., Rorippo-Agrostietum albae sensu auct.)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Kriech-Straußgras
KC	<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriech-Hahnenfuß
SK	<i>Rorippa sylvestris</i>	-	Wilde Sumpfkresse
AC	<i>Rumex crispus</i>	-	Krauser Ampfer

Tabelle: Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae MOOR 1958 – Straußgras-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Agrostis stolonifera</i>	V
<i>Rumex crispus</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	IV
<i>Rorippa sylvestris</i>	IV
<i>Poa annua</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Plantago major</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Juncus bufonius</i>	II
<i>Persicaria hydropiper</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Plantago major</i> subspec. <i>intermedia</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Veronica beccabunga</i>	II
<i>Stellaria aquatica</i>	II
<i>Epilobium parviflorum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Altmark, Elb-Havelwinkel), Aufn. von FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), JÄGER, A. 1997 (1, Muldeaue b. Eilenburg), KIESEL 1980 (4, Greifenhagen), SCHUMANN et al. 1996 (1, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WALGER et al. 1996 (1, Friedenthaler Grund zw. Köp. u. Wüstenm.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft der Auen, siedelt vornehmlich auf sandig-kiesigen Rohböden und Anschwemmungen (Schlick). Ausläufer- bzw. Kriechpflanzen dominieren, können dichte Rasen bilden.

Naturschutz: Durch Flußausbau z.T. leicht zurückgehend, aber noch nicht gefährdet, *. Angegeben für die NSG Friedenthaler Grund, Saalberghau, Steckby-Lödderitzer Forst, Untere Havel /Sa.-Anh.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,4 K 3,2 F 7,0 R 6,3 N 6,1

Literatur: FRANK, D. 1985, JÄGER, A. 1997, KIESEL 1980, SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996, WALGER et al. 1996.

Dactylido-Festucetum arundinaceae R.Tx. ex LOHM. 1953 – Knaulgras-Rohrschwengel-Gesellschaft

(Syn. Festuca arundinacea-Dactylis glomerata-Ass. R.Tx. 1950; incl. Ass.Gr. Festucetum arundinacea PASS. 1964 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Festuca arundinacea</i> (dom.)	-	Rohr-Schwengel
SK	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knaulgras
SK	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe
SK	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee

Tabelle: Dactylido-Festucetum arundinaceae R.Tx. ex LOHM. 1953 – Knaulgras-Rohrschwengel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	24
<i>Festuca arundinacea</i>	V
<i>Dactylis glomerata</i>	IV
<i>Potentilla reptans</i>	IV
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Trifolium repens</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Daucus carota</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Prunella vulgaris</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Altmark, Elb-Havel-Winkel), Aufn. von MALCHAU et al. 1995 (17, Hecklingen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die namengebenden Arten dominieren in den Beständen. Die Gesellschaft trifft man im Bereich der Flußauen, aber auch auf nicht gepflegten Wiesen und Weiden sowie an feuchten Gräben.

Naturschutz: Die Bestandesentwicklung ist schwer abschätzbar, z.T. sind deutliche Rückgänge zu verzeichnen, RL3, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,5 K 4,4 F 5,8 R 6,5 N 6,2

Literatur: MALCHAU et al. 1996, SCHUBERT et al. 1995.

Junco inflexi-Menthetum longifoliae LOHM. 1953 – Gesellschaft der Graugrünen Binse und Roßminze

(Syn. Juncetum glauci SILLINGER 1929, Myosotido-Juncetum inflexi PASS. [1964] 1983; incl. Mentha-Agropyron-Ges. LIPPERT 1966, Mentha-Juncus inflexus-Ges. PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Juncus inflexus</i> (dom.)	-	Graugrüne Binse
AC	<i>Mentha longifolia</i>	-	Roß-Minze
SK	<i>Rumex crispus</i>	-	Krauser Ampfer

Tabelle: Junco inflexi-Menthetum longifoliae LOHM. 1953 – Gesellschaft der Graugrünen Binse und Roßminze

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Juncus inflexus</i>	V
<i>Mentha longifolia</i>	IV
<i>Ranunculus repens</i>	V
<i>Potentilla reptans</i>	IV
<i>Rumex crispus</i>	III
<i>Lythrum salicaria</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Potentilla anserina</i>	III
<i>Carex hirta</i>	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Prunella vulgaris</i>	III
<i>Cirsium palustre</i>	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Juncus articulatus</i>	III
<i>Carex flacca</i>	III
<i>Festuca arundinacea</i>	II
<i>Rumex conglomeratus</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Ranunculus acris</i>	II
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II
<i>Lotus pedunculatus</i>	II
<i>Cirsium oleraceum</i>	II
<i>Mentha aquatica</i>	II
<i>Ajuga reptans</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Epilobium parviflorum</i>	II
<i>Epilobium hirsutum</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II

<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Glyceria fluitans</i>	II
<i>Carex acuta</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (8, mittl. Elbe, mittl. Saale, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gesellschaft der Bachufer, periodisch wasserführender Gräben und Viehtränken; sehr nährstoffreiche, vergleyte bzw. anmoorige Böden. Im Gesamtgebiet vorkommend.

Naturschutz: Leichte Rückgangstendenz durch Standortsverluste, leicht gefährdet, RL3, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,2 K 3,5 F 6,8 R 6,6 N 5,5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Rumici crispi-Agropyretum repentis HEJNÝ in HEJNÝ et al. 1979 – Ampfer-Quecken-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
SK	<i>Rumex crispus</i>	-	Krauser Ampfer
SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: Rumici crispi-Agropyretum repentis HEJNÝ in HEJNÝ et al. 1979 – Ampfer-Quecken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	27
<i>Elymus repens</i> (dom.)	V
<i>Rumex crispus</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Stachys palustris</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Viola arvensis</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Sinapis arvensis</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Apera spica-venti</i>	III
<i>Lactuca serriola</i>	III
<i>Crepis capillaris</i>	III
<i>Picris hieracioides</i>	III
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Vicia tetrasperma</i>	II
<i>Myosotis arvensis</i>	II
<i>Fallopia convolvulus</i>	II
<i>Echinochloa crus-galli</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Tanacetum vulgare</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II

<i>Sisymbrium loeselii</i>	II
<i>Carduus acanthoides</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, mittl. Saale, mittl. Elbe, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (3, Elster-Luppe-Aue), BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (1, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), KRUMBIEGEL et al. 1995 (11, südl. Sa.-Anh.), RÖTHLING 1971 (6, Sangerhausen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft nährstoffreicher Auenböden, die als Sukzessionsstadium brachgefallenen Grünlandes oder von Ackerbrachen angesehen werden muß. Auch wenig gepflegte Uferstreifen werden besiedelt. Die Quecke dominiert, daneben kommen aber typische Flutrasenarten vor.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken, Saalberghau.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,6 K 4,4 F 5,3 R 5,9 N 6,1

Literatur: ABDANK 1995, BÖHNERT & REICHHOFF 1990, KRUMBIEGEL et al. 1995, RÖTHLING 1971.

Potentilletum anserinae PASS. 1964 – Gänsefingerkraut-Gesellschaft

(non Potentilletum anserinae RAPAICS 1927, non Lolio-Potentilletum anserinae KNAPP 1948)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potentilla anserina</i> (dom.)	-	Gänse-Fingerkraut
KC	<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriech-Hahnenfuß
KC	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	Kriech-Straußgras

Tabelle: Potentilletum anserinae PASS. 1964 – Gänsefingerkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	89
<i>Potentilla anserina</i> (dom.)	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Plantago major</i>	IV
<i>Lolium perenne</i>	IV
<i>Trifolium repens</i>	IV
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, östl. Harzvorland), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), BARTELS 1975 (1, Elbe b. Magdeburg), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), HILBIG 1962 (10, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (3, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (3, Mansfelder Seengebiet), KÄSTNER, A. 1995 (2, Halle), KNAPP, R. 1945 (7, südl. Sa.-Anh.), MAHN & SCHUBERT 1961 (5, östl. Harzvorland), SCHMIDT, L. 1976 (5, Köthener Ackerland), SCHNEIDER, S. 1994 (3, Halle-Dölau), SCHUBERT & MAHN 1959 (5, östl. Harzvorland), TÄGLICH 1956 (27, Elster-Luppe-Aue), WEINERT 1956 (5, östl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (5, Friedeburg), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Absolute Dominanz der namengebenden Art. Typische Dorfgesellschaft, an Teichen, von Geflügel stark beweideten Flächen. Typische „Gänseweiden“. Arten des Malvion (*Sisymbrietea*) und der Polygono-Poetea annuae meist mit vertreten.

Naturschutz: Durch Rückgang der Geflügelhaltung in den Dörfern gefährdet, RL3.

Rote-Liste-Arten: *Verbena officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,0 K 3,7 F 5,5 R 7,0 N 7,0

Literatur: ABDANK 1995, BARTELS 1975, FRANK, D. 1985, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, 1991, KÄSTNER, A. 1995, KNAPP, R. 1945, MAHN & SCHUBERT 1961, SCHMIDT, L. 1976, SCHNEIDER, S. 1994, SCHUBERT & MAHN 1959, TÄGLICH 1956, WEINERT 1956, WESTHUS 1980b, WINTER 1993, ZUPPKE et al. 1995.

Potentilletum reptantis ELIAS 1978 – Gesellschaft des Kriechenden Fingerkrautes

(Syn. Prunello-Potentilletum reptantis ELIAS 1978; non Potentilla reptans-Inula britannica-Ges. PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Potentilla reptans</i> (dom.)	-	Kriechendes Fingerkraut
SK	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe
SK	<i>Glechoma hederacea</i>	-	Efeublättriger Gundermann
SK	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich

Tabelle: Potentilletum reptantis ELIAS 1978 – Gesellschaft des Kriechenden Fingerkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Potentilla reptans</i> (dom.)	V
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Glechoma hederacea</i>	IV
<i>Polygonum arenastrum</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Persicaria hydropiper</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Rumex crispus</i>	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	III
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von DUDLER et al. 1996c (1, Forst Saalegast).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft der Straßen-, Weg- und Grabenränder, an Zäunen und Gebäuden. Verbreitungsschwerpunkt in Dörfern. Dominanz der namengebenden Art, vereinzelt kommen auch Vertreter der Polygono-Poetea vor.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für das NSG Forst Saalegast.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,3 K 3,8 F 5,9 R 5,5 N 6,1

Literatur: DUDLER et al. 1996c, SCHUBERT et al. 1995.

Ranunculetum repentis KNAPP ex OBERD. 1957 – Kriechhahnenfuß-Gesellschaft

(Syn. Agrostio-Ranunculetum repentis [Knapp ex OBERD. 1957] OBERD. et al. 1967, Potentillo-Ranunculetum repentis [KNAPP ex OBERD. 1957] PASS. 1983)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Ranunculus repens</i> (dom.)	-	Kriech-Hahnenfuß
SK	<i>Poa trivialis</i>	-	Gemeines Rispengras
SK	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	Stumpfbältriger Ampfer
SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: Ranunculetum repentis KNAPP ex OBERD. 1957 – Kriechhahnenfuß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	80
<i>Ranunculus repens</i> (dom.)	V
<i>Agrostis stolonifera</i>	IV
<i>Rumex crispus</i>	IV
<i>Poa trivialis</i>	IV
<i>Alopecurus pratensis</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Trifolium repens</i>	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	III
<i>Silene flos-cuculi</i>	III
<i>Symphytum officinale</i>	III
<i>Carex hirta</i>	II
<i>Persicaria amphibia</i>	II
<i>Juncus effusus</i>	II
<i>Equisetum palustre</i>	II
<i>Galium palustre</i>	II
<i>Ranunculus flammula</i>	II
<i>Phalaris arundinacea</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Carex vulpina</i> agg.	II
<i>Poa palustris</i>	II
<i>Cardamine pratensis</i>	II
<i>Potentilla reptans</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Elster-Luppe-Aue), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), FRITZSCHE et al. 1996 (1, Hottendorfer Mooswiese), GUTTE in GUTTE & HILBIG 1975 (1, Elster-Luppe-Aue), HÖGEL, C. 1991 (2, Mansfelder Seengebiet), HUNDT 1958a (12, mittl. Elbe, untere Saale, Weiße Elster), KIESEL 1980 (8, Harzgerode u. Greifenhagen), KNAPP, R. 1946 (27, südl. Sa.-Anh.), LEITHMANN 1997 (1, Elster-Luppe-Aue), REICHHOFF 1991 (8, Saalberghau b. Dessau), SCHMIDT, L. 1976 (1, Köthener Ackerland), SCHUBERT 1969 (5, Elster-Luppe-Aue), WARTHEMANN 1996 (7, Drömling), WESTHUS 1980b (1, Wanzleben), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dominanz der namengebenden Art, die „teppichähnliche“ Bestände ausbildet. Primäre Vorkommen im Überschwemmungsbereich der Flüsse, auch auf nassen Brachen, an Straßen- und Grabenrändern. Oft nur relativ kleinflächig entwickelt.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Hottendorfer Mooswiese, Saalberghau b. Dessau, Schöninger See.

Rote-Liste-Arten: *Carex vulpina* agg. (RL3), *Cardamine pratensis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,4 K 3,7 F 6,8 R 5,9 N 6,0

Literatur: ABDANK 1995, FRITZSCHE et al. 1996, GUTTE & HILBIG 1975, HÖGEL, C. 1991, HUNDT 1958a, KIESEL 1980, KNAPP, R. 1946, LEITHMANN 1997, REICHHOFF 1991, SCHMIDT, L. 1976, SCHUBERT 1969, WARTHEMANN 1996, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Agropyretea repentis (OBERD. et al. 1967) Th. MÜLLER et GÖRS 1969 – Ruderale Pioniergesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-VC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
KC-VC	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	Ackerwinde
KC-AC	<i>Poa angustifolia</i>	-	Schmalblättriges Rispengras
KC-AC	<i>Poa compressa</i>	-	Platthalm-Rispengras
KC-AC	<i>Bromus inermis</i>	-	Wehrlose Trespe
SK	<i>Cerastium arvense</i>	-	Acker-Hornkraut
SK	<i>Equisetum arvense</i>	-	Acker-Schachtelhalm

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Klasse umfaßt Pioniergesellschaften auf trockenen oder wechsell-trockenen Standorten, die nährstoffreich und lehmig bis tonig sind. Sie sind oft sehr artenarm und wenig durch spezifische Taxa charakterisiert. Die Gesellschaften stellen meist ein erstes Sukzessionsstadium auf gestörten Flächen dar, die sich im Kontakt zu Wiesen, Trocken- und Halbtrockenrasen befinden. Auch bilden sie Übergangsbestände zwischen den genannten Vegetationseinheiten und Äckern, Öd- und Brachlandflächen. Es dominiert oft nur eine Grasart (*Elymus repens*). Viele Arten in den Beständen haben die Fähigkeit zur vegetativen Ausbreitung (Rhizomgeophyten, Ausläuferpflanzen). Neuerdings (ROTE LISTE DER PFLANZEN-GESELLSCHAFTEN DEUTSCHLANDS Ms. 2000) nur noch als Ordnung der Artemisietea geführt.

Bisher wurde nur eine Ordnung

Agropyretalia repentis OBERD. et al. ex MÜLLER et GÖRS 1969 beschrieben.

Im Gebiet nur ein Verband:

Convolvulo-Agropyron repentis GÖRS 1966 – Ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-VC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
KC-AC	<i>Bromus inermis</i>	-	Wehrlose Trespe
KC-AC	<i>Poa angustifolia</i>	-	Schmalblättriges Rispengras
KC-AC	<i>Poa compressa</i>	-	Platthalm-Rispengras
KC-VC	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	Acker-Winde
SK	<i>Cerastium arvense</i>	-	Acker-Hornkraut
SK	<i>Equisetum arvense</i>	-	Acker-Schachtelhalm

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Relativ heterogener Verband von ruderalen Pionierrasen, die meistens durch die Dominanz einer konkurrenzkräftigen Grasart bestimmt werden. Die Bestandsentwicklung der einzelnen Assoziationen ist sehr unterschiedlich.

Naturschutz: Gegenwärtig sind die Gesellschaften nicht gefährdet. Angegeben für das NSG Zickeritzer Busch.

Rote-Liste-Art: *Verbascum blattaria* (RL3).

Biotoptbindung: Halbruderale Quecken-Trockenfluren. T7.5.2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Elymus repens* ist die dominierende Grasart 2
- 1* Andere Gräser dominieren 7
- 2 *Elymus repens* und einige weit verbreitete ruderale Kräuter bestimmen die Gesellschaft
..... **Agropyretum repentis** S. 507
- 2* Neben *Elymus repens* bestimmen Kräuter die Bestände mit 3
- 3 Neben *Elymus repens* ist *Petasites spurius* stark vertreten
..... **Saponario officinalis-Petasitetum spurii** S. 513

3*	<i>Petasites spurius</i> fehlt. Neben <i>Elymus repens</i> können noch <i>Falcaria vulgaris</i> , <i>Cardaria draba</i> , <i>Melica transsilvanica</i> oder <i>Diplotaxis tenuifolia</i> vorkommen	4
4	<i>Falcaria vulgaris</i> , <i>Eryngium campestre</i> und andere ruderale Halbtrockenrasenarten treten auf	
	..... Falcario-Agropyretum repentis S. 508	
4*	<i>Falcaria vulgaris</i> und <i>Eryngium campestre</i> fehlen	5
5	<i>Cardaria draba</i> kommt in den z.T. sehr lockeren Beständen meist hochdominant vor	
	..... Cardario drabae-Agropyretum repentis S. 509	
5*	<i>Cardaria draba</i> fehlt	6
6	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> stark vertreten, Onopordetalia-Arten z.T. mit vorkommend	
	..... Diplotaxidi-Agropyretum repentis S. 509	
6*	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> fehlt, <i>Melica transsilvanica</i> in den Beständen vorhanden	
	..... Melico transsilvanicae-Agropyretum repentis S. 510	
7(1*)	<i>Poa compressa</i> und <i>Anthemis tinctoria</i> bestimmend	
	..... Poo compressae-Anthemidetum tinctoriae S. 511	
7*	<i>Anthemis tinctoria</i> fehlt	8
8	<i>Bromus inermis</i> dominiert	
	..... Convolvulo-Brometum inermis S. 512	
8*	<i>Bromus inermis</i> fehlt	9
9	<i>Poa pratensis</i> s.l. und <i>P. compressa</i> bestimmen die Bestände	
	..... Poetum pratensis-compressae S. 512	
9*	<i>Calamagrostis epigejos</i> bestandsbildend, Kahlschlagarten fehlen aber (vgl. Epilobietea, S.)	
	..... Rubo-Calamagrostietum epigeji S. 514	

Agropyretum repentis FELSÖLDY 1942 – Quecken-Pioniergesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
KC	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	Acker-Winde

Tabelle: Agropyretum repentis FELS. 1942 – Quecken-Pioniergesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	126
<i>Elymus repens</i> (dom.)	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Poa angustifolia</i>	III
<i>Daucus carota</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Tussilago farfara</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Picris hieracioides</i>	II
<i>Erigeron acris</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, östl. Harzvorland), Aufn. von BLUMENTHAL 1996 (2, Klüdener Pax-Wanneweh), BÖHM 1995 (1, Gimritz), FRANK, D. 1985 (10, nördl. Halle), GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), HÖGEL, C. 1987 (14, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (10, Mansfelder Seengebiet), KÄSTNER, A. 1995 (10, Halle), KLEMM 1966 (26, nördl. Harzvorland), KRUMBIEGEL et al. 1995 (11, Sa.-Anh.), MADSAK et al. 1998 (1, Allstedt), SCHNEIDER, S. 1994 (1, Halle-Dölau), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), SCHUBERT & MAHN 1959 (5, östl. Harzvorland), VOHS 1991 (4, Sülldorf), WARTHEMANN 1998 (4, Brandberge b. Halle), WEINERT & GULICH 1995 (2, Kühnauer Heide Krs. Köthen), WESTHUS 1980b (5, Friedeburg), ZUTHER 1977 (14, Mulde zw. Eilenb. u. Dessau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr artenarme, hauptsächlich von *Elymus repens* bestimmte Gesellschaft. Häufig an Ackerrändern und auf Brach- und Ödland.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. In Ausbreitung, +. Angegeben für die NSG Benitz, Brandberge, Elbwiesenaue nördl. v. Magdeburg, Gimritz, Heidelandschaft u. Feuchtgebiete b. Allstedt, Klüdener Pax-Wanneweh, Kühnauer Heide, Salzstellen b. Sülldorf, Untere Mulde.

Rote-Liste-Art: *Galega officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,6 K 5,7 F 4,3 R 6,7 N 5,6

Literatur: BLUMENTHAL 1996, BÖHM 1995, FRANK, D. 1985, GARRELMANN et al. 1997a, HÖGEL, C. 1987, HÖGEL, C. 1991, KÄSTNER, A. 1995, KLEMM 1966, KRUMBIEGEL et al. 1995, MADSAK et al. 1998, SCHNEIDER, S. 1994, SCHUMANN et al. 1996, SCHUBERT & MAHN 1959, VOHS 1991, WARTHEMANN 1998, WEINERT & GULICH 1995, WESTHUS 1980b, ZÜTHER 1977.

Falcario vulgaris-Agropyretum repentis Th. MÜLL. et GÖRS 1969 – Sichelmöhren-Quecken-Pioniergesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Falcaria vulgaris</i>	-	Sichel-Möhre
KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
SK	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe

Tabelle: Falcario vulgaris-Agropyretum repentis Th. MÜLL. et GÖRS 1969 – Sichelmöhren-Quecken-Pioniergesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	17
<i>Elymus repens</i> (dom.)	V
<i>Falcaria vulgaris</i>	IV
<i>Poa angustifolia</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Galium verum</i>	II
<i>Eryngium campestre</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Galium mollugo</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Lactuca serriola</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Picris hieracioides</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BERG 1990 (5, südl. Sa.-Anh.), BOLLE & KATTHÖVER 1997 (1, Weinfeld Krs. Mansfelder Land), FRANK, D. 1985 (7, nördl. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Diese Gesellschaft ist geprägt von halbruderalen Halbtrockenrasenarten. Sie konzentriert sich auf die wärmsten und trockensten Gebiete Mitteldeutschlands. Bevorzugt werden Lößböden besiedelt. Sehr häufige Ackerrandgesellschaft.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für das NSG Weinfeld.

Rote-Liste-Arten: *Ajuga chamaepitys* (RL2), *Alyssum montanum* (§), *Caucalis platycarpus* (RL3), *Lathyrus*

aphaca (RL1), *Marrubium vulgare* (RL2), *Rapistrum perenne* (RL3), *Scorzonera laciniata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 6,1 K 4,9 F 4,0 R 6,6 N 4,8

Literatur: Berg 1990, BOLLE & KATTHÖVER 1997, FRANK, D. 1985.

Cardario drabae-Agropyretum repentis Th. MÜLL. et GÖRS 1969 - Pfeilkressen-Quecken-Pioniergesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cardaria draba</i> (dom.)	-	Pfeilkresse
KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
KC	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	Acker-Winde

Tabelle: Cardario drabae-Agropyretum repentis Th. MÜLL. et GÖRS 1969 – Pfeilkressen-Quecken-Pioniergesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Cardaria draba</i> (dom.)	V
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Poa compressa</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Arctium lappa</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Tanacetum vulgare</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Bunias orientalis</i>	II
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	II
<i>Rumex crispus</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Carduus acanthoides</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HARTENAUER et al. 1998 (1, Salzatal b. Langenbogen), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselau zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die sich durch Wurzeläusläufer schnell ausbreitende Pfeil-Kresse bestimmt das Bild der Gesellschaft. Sie siedelt an Straßen- und Bahnböschungen, auf Baustellen und Ödland. Sie ist auf die wärmsten und trockensten Gebiete des Raumes konzentriert.

Naturschutz: In Ausbreitung, die sind Bestände gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Rogätzer Hang, Salzatal b. Langenbogen.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 6,1 K 5,6 F 4,2 R 7,7 N 6,2

Literatur: HARTENAUER et al. 1998, SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996.

Diplotaxidi tenuifoliae-Agropyretum repentis PHILIPPI in Th. MÜLLER et GÖRS 1969 - Doppelsamen-Quecken-Pioniergesellschaft

(Syn. Chondrillo-Agropyretum PHILIPPI in OBERD. et al. 1967, incl. Asparago-Chondriletum juncea Pass. 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	-	Schmalblättriger Doppelsame
KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
KC	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	Acker-Winde

KC	<i>Poa angustifolia</i>	-	Schmalblättriges Rispengras
SK	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Zypressen-Wolfsmilch

Tabelle: Diplotaxidi tenuifoliae-Agropyretum repentis PHILIPPI in Th. MÜLL. et GÖRS 1969 – Doppelsamen-Quecken-Pioniergesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	V
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Chondrilla juncea</i>	III
<i>Poa angustifolia</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Saponaria officinalis</i>	II
<i>Poa compressa</i>	II
<i>Cerastium arvense</i>	II
<i>Descurainia sophia</i>	II
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	II
<i>Atriplex sagittata</i>	II
<i>Asparagus officinalis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Thermophile, auf Löß vorkommende Bestände mit Arten der Onopordetalia.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,3 K 5,2 F 3,5 R 7,2 N 4,8

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Melico transsilvanicae-Agropyretum repentis Th. MÜLL. in GÖRS 1966 - Gesellschaft des Siebenbürger Perlgrases und der Quecke

(Syn. Agropyro-Lactucetum SERGLHUBER 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Melica transsilvanica</i>	-	Siebenbürger Perlgras
KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
KC	<i>Poa angustifolia</i>	-	Schmalblättriges Rispengras

Tabelle: Melico transsilvanicae-Agropyretum repentis Th. MÜLL. in GÖRS 1966 – Gesellschaft des Siebenbürger Perlgrases und der Quecke

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Melica transsilvanica</i>	V
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Poa angustifolia</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Falcaria vulgaris</i>	III
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	II
<i>Bromus inermis</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Eryngium campestre</i>	II
<i>Medicago falcata</i>	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	II

<i>Anthemis tinctoria</i>	II
<i>Festuca valesiaca</i>	II
<i>Galium glaucum</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (6, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die namengebenden Arten der Gesellschaft prägen die Bestände. Sie kommen auf Löß- und Kalkböden vor und stehen meist im Kontakt zu thermophilen und z.T. nitrophilen Gebüsch. Im Gebiet beschränken sich die Vorkommen hauptsächlich auf die Muschelkalkgebiete im Süden.

Naturschutz: Durch Eutrophierung leicht gefährdet, RL3, *.

Rote-Liste-Arten: *Dianthus carthusianorum* (§), *Festuca valesiaca* subsp. *valesiaca* (RD3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,4 K 5,4 F 3,3 R 7,2 N 3,9

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Poo compressae-Anthemidetum tinctoriae (Th. MÜLL. et GÖRS 1969) OBERD. 1970 – Plathalmrispengras-Färberkamillen-Gesellschaft

(Syn. *Achillea nobilis*-*Melicetum thuringiacae* KORNECK 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Anthemis tinctoria</i>	-	Färber-Hundskamille
KC	<i>Poa compressa</i>	-	Plathalm-Rispengras
KC	<i>Poa angustifolia</i>	-	Schmalblättriges Rispengras
KC	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe
SK	<i>Artemisia campestris</i>	-	Feld-Beifuß

Tabelle: Poo compressae-Anthemidetum tinctoriae (Th. MÜLL. et GÖRS 1969) OBERD. 1970 – Plathalmrispengras-Färberkamillen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	31
<i>Anthemis tinctoria</i>	V
<i>Poa compressa</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Poa angustifolia</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Artemisia campestris</i>	III
<i>Inula conyza</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Galium glaucum</i>	III
<i>Melica ciliata</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Picris hieracioides</i>	II
<i>Achillea nobilis</i>	II
<i>Lactuca perennis</i>	II
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	II
<i>Erysimum crepidifolium</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von SCHAARSCHMIDT 1991(24, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gesellschaft gestörter, flachgründiger Standorte, meist über Fels, auf Mauerkronen und an steinigen Böschungen, aber auch auf Bahngelände. Steht in der Artenzusammensetzung den Trocken- und Halbtrockenrasengesellschaften nahe.

Naturschutz: Durch Eutrophierung und Flurbereinigung nur leicht gefährdet, *.

Rote-Liste-Arten: *Achillea nobilis* (RL3), *Lactuca perennis* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 5,3 K 4,9 F 3,1 R 7,2 N 3,4

Literatur: SCHAARSCHMIDT 1991, SCHUBERT et al. 1995.

Convolvulo arvensis-Brometum inermis ELIAS 1979 – Pioniergesellschaft der Wehrlosen Trespe

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Bromus inermis</i> (dom.)	-	Wehrlose Trespe
KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Convolvulo arvensis-Brometum inermis ELIAS 1979 – Pioniergesellschaft der Wehrlosen Trespe

Anzahl der Aufnahmen:	29
<i>Bromus inermis</i>	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	IV
<i>Anthriscus sylvestris</i>	IV
<i>Tanacetum vulgare</i>	IV
<i>Arrhenatherum elatius</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Silene latifolia</i>	III
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (8, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HÖGEL, C. 1987 (4, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (8, Mansfelder Seengebiet), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WARTHEMANN 1996 (6, Drömling), ZUPPKE et al. 1995 (1, Untere Schwarze Elster).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Gesellschaft wird von Dominanzbeständen von *Bromus inermis* bestimmt. Hinzu treten einige Wiesen-Gräser und weit verbreitete ubiquitäre Arten. Häufig im Lößgebiet, auf anderen Standorten sich auch stark ausbreitend.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,3 K 4,6 F 4,9 R 6,9 N 6,6

Literatur: HÖGEL, C. 1987,1991, WARTHEMANN 1996, SCHUMANN et al. 1996, ZUPPKE et al. 1995.

Poetum pratensis-compressae BORNK. 1974 – Gesellschaft des Wiesen-und Plathalm-Rispengrases

(Syn. *Poetum anceptis-compressae* BORNK. 1961)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Poa pratensis</i> agg. (dom.)	-	Wiesen-Rispengras
AC	<i>Poa compressa</i> (dom.)	-	Plathalm-Rispengras
SK	<i>Hypericum perforatum</i>	-	Tüpfel-Hartheu

Tabelle: Poetum pratensis-compressae BORNK. 1974 – Gesellschaft des Wiesen- und Plathalm-Rispen-grases

Anzahl der Aufnahmen:	24
<i>Poa compressa</i>	V
<i>Poa pratensis</i> agg.	IV
<i>Conyza canadensis</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Poa annua</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	II
D1 <i>Trifolium arvense</i>	II
D1 <i>Trifolium campestre</i>	II
D1 <i>Arenaria serpyllifolia</i>	II
D1 <i>Artemisia campestris</i>	II
D1 <i>Potentilla argentea</i>	II
D1 <i>Rumex acetosella</i>	II
D1 <i>Calamagrostis epigejos</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Trifolium arvense*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von FBM 1997 (13, Braunkohletagebaue Sa.-Anh.), ÖKOPLAN 1995 (1, mittl. Oranienbaumer Heide), WARTHEMANN 1998 (5, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gesellschaft trockener Standorte der Hafen-, Bahn- und Straßenanlagen sowie von Mauern, auch am Fuß von Zäunen.

Im Gebiet weit verbreitet, aber bislang zu wenig beachtet und belegt.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für das NSG Schlauch Burgkennitz.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,3 K 4,6 F 4,1 R 5,0 N 4,7

Literatur: FBM 1997, ÖKOPLAN 1995, WARTHEMANN 1998.

Saponario officinalis-Petasitetum spurii PASS. 1964 – Gesellschaft der Filzigen Pestwurz

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Petasites spurius</i> (dom.)	-	Filzige Pestwurz
AC	<i>Saponaria officinalis</i>	-	Echtes Seifenkraut
KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Saponario officinalis- Petasitetum spurii PASS. 1964 – Gesellschaft der Filzigen Pestwurz

Anzahl der Aufnahmen:	6
<i>Petasites spurius</i>	V
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Achillea ptarmica</i>	IV
<i>Equisetum arvense</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III

<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Glechoma hederacea</i>	III
<i>Tanacetum vulgare</i>	III
<i>Poa trivialis</i>	III
<i>Phalaris arundinacea</i>	III
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Rumex thyrsiflora</i>	II
<i>Achillea salicifolia</i>	II
<i>Solanum dulcamara</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	II
<i>Arabidopsis thaliana</i>	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Phragmites australis</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elb-Havel-Winkel), eine Aufnahme von PASSARGE 1964a (1, Untere Havel, Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sommerwarmen, trocken-kiesigen Standorten besonders der großen Flüsse. Durch die Dominanz von *Petasites spurius* ausgezeichnet. Im Gebiet nur an der Unteren Havel. Die Einordnung in das System ist noch problematisch (ob zu Artemisietea?).

Naturschutz: Im Gebiet sehr selten und potentiell gefährdet, RLR. Angegeben für das NSG Untere Havel.

Rote-Liste-Arten: *Petasites spurius* (RL2), *Achillea ptarmica* (RL3), *Pseudolysimachion longifolium* (RL3 §), *Inula britannica* (RL3), *Thalictrum flavum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 5,0 K 4,4 F 6,0 R 5,6 F 6,4

Literatur: PASSARGE 1964a.

Rubo-Calamagrostietum epigeji COSTE (1974) 1975 – Gesellschaft des Landreitgrases
(Syn. *Cirsio arvensis* Calamagrostietum epigeji SCHUB. et al. 1995, non Calamagrostietum epigeji JURASC. 1928, vgl. Epilobietea, S. 189)

Diagnostisch wichtige Art:

SK	<i>Calamagrostis epigejos</i> (dom.)	-	Land-Reitgras
SK	<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
KC	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Rubo-Calamagrostietum epigeji COSTE (1974) 1975 – Gesellschaft des Landreitgrases

Anzahl der Aufnahmen:	102
<i>Calamagrostis epigejos</i> (dom.)	V
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Tanacetum vulgare</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Poa angustifolia</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II

<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Holcus lanatus</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Galium mollugo</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Poa compressa</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Melilotus albus</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Oenothera biennis</i>	II
D1 <i>Diplotaxis tenuifolia</i>	II
D1 <i>Carduus acanthoides</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Diplotaxis tenuifolia*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, nördl. u. östl. Harzvorland), Aufn. von ABDANK 1995 (1, Elster-Luppe-Aue), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), FRITZSCHE et al. 1996 (2, Hottendorfer Mooswiesen), HARTENAUER et al. 1998 (2, Salzatal b. Langenbogen), HERMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), KLEMM 1963 (54, östl. Harzvorland), KLOTZ 1980 (5, Bunahalde), KUNZE et al. 1997 (1, Zeitzer Forst), MADSACK et al. 1998 (2, Allstedt), REICHHOFF et al. 1996b (1, Steinhorste), RUTTER & JANSEN 1995 (1, Jederitzer Holz), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WARTHEMANN 1996 (22, Drömling), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle), WEINERT & GULICH 1995 (1, Kühnauer Heide Krs. Köthen).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dominanzbestände des Landreitgrases auf ruderalen Standorten, wie Öd- und Brachland, Bergbaufolgeflächen, Deponien usw., nicht in oder am Rande von Waldgebieten! Es fehlen typische Waldschlagarten, deshalb keine Epilobietea-Gesellschaft. Die Bestände sind bislang ungenügend syntaxonomisch untersucht.

Naturschutz: Starke Ausbreitungstenden, +. Angegeben für die NSG Brandberge, Diebziger Busch, Dornburger Mosaik, Grube Victoria, Grubengelände Nordfeld Jaucha, Heidberg, Heidellandschaft u. Feuchengebiete b. Allstedt, Hochkippe Pirkau, Jederitzer Holz, Kühnauer Heide, Marcolinische Wiesen, Mittlere Oranienbaumer Heide, Mooswiese Hottendorf, Pfingstanger bei Wörmnitz, Porphyrlandschaft b. Gimritz, Salzatal b. Langenbogen, Schießplatz Bindfelde, Selketal, Steinhorste, Teufelsmauer, Tiefkippe Schlaitz, Weinberg b. Hohenwarthe, Wilslebener See, Zeitzer Forst, Naturpark Drömling.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,4 K 4,8 F 4,5 R 6,9 N 5,8

Literatur: ABDANK 1995, KUNZE et al. 1997, FRANK, D. 1985, FRITZSCHE et al. 1996, HARTENAUER et al. 1998, HERMANN, S. et al. 1997, KLEMM 1963, KLOTZ 1980, MADSACK et al. 1998, REICHHOFF et al. 1996b, RUTTER & JANSEN 1995, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1996, 1998, WEINERT & GULICH 1995.

Polygono arenastri-Poetea annuae RIVAS-MARTINEZ 1975 corr. RIVAS-MARTINEZ et al. 1991 – Einjährige Trittpflanzengesellschaften
(Syn. Coronopo-Polygonetia LOHMEYER 1970)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-VC	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich
KC-OC	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
KC-AC	<i>Matricaria discoidea</i>	-	Strahlenlose Kamille
KC-AC	<i>Coronopus squamatus</i>	-	Gemeiner Krähenfuß

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Zur Klasse gehören Trittpflanzengesellschaften, in denen einjährigen Arten dominieren. Typische Standorte sind Wege, Plätze, Fahrrinnen, Spielplätze, nicht zu stark betretenes Pflaster. Neben der direkten mechanischen Beeinflussung der Pflanzen kommt es, vermittelt über die Bodenverdichtung, zu zahlreichen Veränderungen der abiotischen Bedingungen, die die Trittpflanzen tolerieren müssen. Deshalb ist die Artenzahl relativ gering. Typisch ist der prostrate Wuchs. Die Gesellschaften sind in der Holarktis weit verbreitet.

Naturschutz: Einige Gesellschaften sind gefährdet.
Biotoptbindung: Kurzlebige Tritt-Pionierrasen. T7.4.2
Literatur: GUTTE & HILBIG 1975, KLOTZ & GUTTE 1991, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Polygono arenastri-Poetalia annuae R. Tx. in GEHU et al. 1972 corr. RIVAS-MARTINEZ et al. 1991 – Einjährige Trittpflanzengesellschaften
(Syn. Plantaginetalia majoris R. Tx. [1947] 1950 p.p., Coronopo-Polygonetalia LOHMEYER 1970, Polygono avicularis-Poetalia annuae R. Tx. in GEHU et al. 1972, Potentillo-Polygonetalia R. Tx. p.p.)

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Dominanz von *Sagina procumbens*, *Bryum argenteum* und/oder *Spergularia rubra*. Nelkengewächse haben einen hohen Anteil am Gesellschaftsaufbau, Standorte relativ nährstoffarm, sauer und feucht ...
..... **Saginion procumbentis** S. 516
- 1* Dominanz von *Polygonum arenastrum*, *Poa annua*, *Lepidium ruderales*, *Matricaria discoidea*, *Lolium perenne*. *Sagina procumbens* fehlt oder tritt deutlich zurück, Standorte meist trockener
..... **Matricario discoideae-Polygonion arenastri** S. 519

Saginion procumbentis R. Tx. et OHBA in GEHU et al. 1972 – Mastkraut-Trittgesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Sagina procumbens</i>	-	Liegendes Mastkraut
VC-AC	<i>Spergularia rubra</i>	-	Rote Schuppenmiere
VC-AC	<i>Bryum argenteum</i>	-	Silber-Birmmoos

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Trittgemeinschaften feuchterer, z.T. nährstoffärmerer und saurer Standorte. Vegetationsbedeckung meist sehr gering, häufig reine Pflastertrittgesellschaften. Nelkengewächse sind relativ häufig. Im Gebiet sehr verbreitet von der Ebene bis ins Gebirge.

Naturschutz: Gegenwärtig sind die Gesellschaften nicht gefährdet.

Literatur: GUTTE & HILBIG 1975.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände von *Sagina procumbens* und *Bryum argenteum* bestimmt, oft typische Pflastertritt-Gesellschaft **Sagino procumbentis-Bryetum argentei** S. 516
- 1* Bestände nicht von *Sagina procumbens* und *Bryum argenteum* bestimmt, keine typische Pflastertritt-Gesellschaft **2**
- 2 *Herniaria glabra* dominiert, häufig sind weiterhin *Medicago lupulina*, *Potentilla argentea*, *Poa annua*, *Plantago major* **Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae** S. 517
- 2* Neben *Spergularia rubra* sind *Veronica serpyllifolia*, *Poa supina*, *Cerastium holosteoides* für die Bestände typisch **Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae** S. 518

Sagino procumbentis-Bryetum argentei DIEM. et al. 1940 – Mastkraut-Pflastertritt-Gesellschaft

(Incl. Saginetum procumbentis PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Sagina procumbens</i>	-	Niederliegendes Mastkraut
AC	<i>Bryum argenteum</i>	-	Silber-Birmmoos
KC	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras

Tabelle: Sagino procumbentis-Bryetum argentei DIEM. et al. 1940 – Mastkraut-Silberbirmmoos-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	21
<i>Sagina procumbens</i>	V
<i>Bryum argenteum</i>	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Bryum caespitium</i>	IV
<i>Plantago major</i>	III
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Polygonum arenastrum</i>	II
D1 <i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
D1 <i>Stellaria media</i>	II
D2 <i>Ceratodon purpureus</i>	II
D3 <i>Funaria hygrometrica</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Capsella bursa-pastoris*

D2 = Differentialart der Subass. von *Ceratodon purpureus*

D3 = Differentialart der Subass. von *Funaria hygrometrica*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland, Altmark), Aufn. von BARTELS 1975 (2, Elbe b. Magdeburg), HÖGEL, C. 1987 (5, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (4, Mansfelder Seengebiet), RAUSCHERT ex GUTTE & HILBIG 1975 (2, Halle), SCHUBERT & MAHN 1959 (1, östl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (2, Friedeburg u. Wanzleben).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Weitverbreitete Gesellschaft, insbesondere in Pflasterritzen und an Mauern vorkommend. Die Subass. von *Capsella bursa-pastoris* besiedelt etwas stickstoffreichere Standorte, die Subass. von *Ceratodon purpureus* ist als Pionierstadium anzusehen und die Subass. von *Funaria hygrometrica* ist an etwas humusreicheren Standorten zu finden.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,0 K 3,8 F 5,7 R 7,0 N 7,1

Literatur: BARTELS 1975, GUTTE & HILBIG 1975, HÖGEL, C. 1987, 1991, WESTHUS 1980b.

Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae HÜLBUSCH 1973 – Spörgel-Bruchkraut-Trittgemeinschaft

(Syn. Spergulario-Herniarietum glabrae GÖDDE 1987, Herniarietum glabrae [HOHENESTER 1960] HEJNY et JEHLIK 1975; incl. Spergularia echinospora-Herniaria-Ges. PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Herniaria glabra</i>	-	Kahles Bruchkraut
AC	<i>Spergularia rubra</i>	-	Rote Schuppenmiere
SK	<i>Medicago lupulina</i>	-	Hopfen-Luzerne
SK	<i>Potentilla argentea</i>	-	Silber-Fingerkraut

Tabelle: Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae HÜLBUSCH 1973 – Spörgel-Bruchkraut-Trittgemeinschaft

Anzahl der Aufnahmen:	43
<i>Rumex acetosella</i>	V
<i>Spergularia rubra</i>	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Polygonum arenastrum</i>	IV
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Plantago major</i>	III
<i>Herniaria glabra</i>	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	III

<i>Medicago lupulina</i>	II
<i>Potentilla argentea</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Carex arenaria</i>	II
<i>Aira praecox</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Juncus bufonius</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Altmark), Aufn. von ÖKOPLAN 1995 (1, mittl. Oranienbaumer Heide), PASSARGE 1996 (33, Altmark), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle), WEINERT et al. 1996b (1, Blonsberg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Lückige, offene Gesellschaft auf Schotter- und verfestigten Sandböden, in Siedlungen und auf Bahnanlagen. Besonders in den Pleistozängebieten häufig.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet.

Rote-Liste-Art: *Aira praecox* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L7,4 T 5,6 K 3,5 F 4,9 R 3,2 N 4,1

Literatur: ÖKOPLAN 1995, PASSARGE 1996, WARTHEMANN 1998, WEINERT et al. 1996b.

Veronico serpyllifoliae-Sperguletum rubrae PASS. ex MUCINA 1993 – Quendelehrenpreis-Spörgel-Trittgemeinschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Spergularia rubra</i>	-	Rote Schuppenmiere
AC	<i>Veronica serpyllifolia</i>	-	Quendel-Ehrenpreis
AC	<i>Poa supina</i>	-	Läger-Rispengras
SK	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	Gemeines Hornkraut

Tabelle: Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae PASS. ex MUCINA 1993 – Quendelehrenpreis-Spörgel-Trittgemeinschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Spergularia rubra</i>	V
<i>Veronica serpyllifolia</i>	IV
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	IV
<i>Sagina procumbens</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Poa supina</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Montane Vikariante des Sagino-Bryetum. Besiedelt vergleichbare Standorte wie diese Gesellschaft. Im Gebiet ungenügend untersucht.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,0 K 3,5 F 5,5 R 4,0 N 4,9

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Matricario discoideae-Polygonion arenastri RIVAS-MARTINEZ 1975 corr. RIVAS-MARTINEZ et al. 1991 – Vogelknöterich-Gesellschaften

(Syn. Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri RIVAS-MARTINEZ 1975 corr. RIVAS-MARTINEZ et al. 1991, Polygonion avicularis Br. BL. 1931, Polygono-Coronopion SISSINGH 1969, Matricario-Polygonion avicularis RIVAS-MARTINEZ 1975, Chamomillo-Polygonion avicularis LADERO et al. 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich
VC	<i>Lepidium ruderales</i>	-	Schutt-Kresse
VC-AC	<i>Coronopus squamatus</i>	-	Gemeiner Krähenfuß
SK	<i>Lolium perenne</i>	-	Ausdauerndes Weidelgras

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Trittgesellschaften trockener und wechselfeuchter, meist sonniger Standorte. Knöterichgewächse dominieren (*Polygonum arenastrum*). Viele Arten mit prostraten Wuchs. Überall im Gebiet weit verbreitet.

Naturschutz: Einige Gesellschaften selten und gefährdet.

Literatur: GUTTE & HILBIG 1975, HILBIG & Klotz 1991.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Sclerochloa dura* in den Beständen stets vertreten **Sclerochloo-Polygonetum arenastri** S. 519
- 1* *Sclerochloa dura* fehlt 2
- 2 *Eragrostis minor* in den Beständen stets vertreten **Eragrostio-Polygonetum arenastri** S. 520
- 2* *Eragrostis minor* fehlt 3
- 3 *Cynodon dactylon* in den Beständen stets vertreten **Plantagini-Cynodontetum dactyli** S. 520
- 3* *Cynodon dactylon* fehlt 4
- 4 *Coronopus squamatus* in den Beständen stets vertreten **Poo-Coronopodetum squamati** S. 521
- 4* *Coronopus squamatus* fehlt 5
- 5 *Polygonum arenastrum*, *Plantago major* bestimmen die Bestände **Matricario discoideae-Polygonetum arenastri** S. 522
- 5* *Poa annua* ist Hauptbestandsbildner **Poetum annuae** S. 523

Sclerochloa durae-Polygonetum arenastri Soó ex KORNECK 1969 corr. MUCINA 1993 - Hartgras-Vogelknöterich-Gesellschaft

(Syn. Sclerochloa-Polygonetum avicularis Soó 1945)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Sclerochloa dura</i>	-	Hartgras
VC	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich

Tabelle: Sclerochloa durae-Polygonetum arenastri Soó ex KORNECK 1969 corr. MUCINA 1993 - Hartgras-Vogelknöterich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Sclerochloa dura</i>	V
<i>Polygonum arenastrum</i>	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Lolium perenne</i>	V
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Matricaria discoidea</i>	III
<i>Plantago major</i>	II

<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Lepidium rudera</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, östl. Harzvorland), Aufn. von HILBIG et al. 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), WEINERT 1956 (3, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Bestände findet man auf stark betretenen oder befahrenen Feldwegen, auf Lehm oder Löß. Im Gebiet seltene Gesellschaft. Hauptverbreitungsschwerpunkt in Südosteuropa.

Naturschutz: Gefährdet, RL3.

Rote-Liste-Art: *Sclerochloa dura* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 5,8 K 5,0 F 4,8 R 6,7 N 6,8

Literatur: HILBIG et al. 1972, WEINERT 1956.

Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri OBERD. 1954 corr. MUCINA 1993 – Liebesgras-Vogelknöterich-Trittgese

(Syn. Eragrostio-Polygonetum avicularis OBERD. 1954, Polygonetum calcati LOHMEYER 1975)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Eragrostis minor</i>	-	Kleines Liebesgras
VC	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich

Tabelle: Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri OBERD. 1954 corr. MUCINA 1993 – Liebesgras-Vogelknöterich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Eragrostis minor</i>	V
<i>Polygonum arenastrum</i>	V
<i>Digitaria sanguinalis</i>	IV
<i>Poa annua</i>	III
<i>Plantago major</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Chaenorhinum minus</i>	II
<i>Amaranthus retroflexus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Halle), Aufn. von BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (3, westl. Sa.-Anh.), RAUSCHERT ex GUTTE & HILBIG 1975 (2, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Trittgese

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 7,2 K 4,5 F 4,0 R 5,6 N 5,3

Literatur: BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, GUTTE & HILBIG 1975.

Plantagini-Cynodontetum dactyli BRUN-HOOL 1962 – Wegerich-Hundszahn-Trittgese

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cynodon dactylon</i>	-	Gemeiner Hundszahn
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
SK	<i>Lolium perenne</i>	-	Ausdauerndes Weidelgras
VC	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich

Tabelle: Plantagini-Cynodontetum dactyli BRUN-HOOL 1962 – Wegerich- Hundszahn- Trittgeseellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Cynodon dactylon</i>	V
<i>Plantago major</i>	IV
<i>Polygonum arenastrum</i>	IV
<i>Lolium perenne</i>	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Potentilla reptans</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Digitaria sanguinalis</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Eragrostis minor</i>	II
<i>Lotus corniculatus</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Sisymbrium loeselii</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von KLOTZ & GUTTE 1991 (5, Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Cynodon dactylon* ist in den Beständen neben den anderen typischen einjährigen Trittpflanzen stets vertreten. Die Art treibt im Jahr relativ spät aus und blüht erst im Spätsommer oder Herbst. Deshalb fällt sie oft nicht auf. Vereinzelt in thermisch begünstigten Lagen in Städten, Häfen, auf Bahnanlagen. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in Südeuropa.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 6,1 K 3,9 F 4,3 R 6,1 N 5,5

Literatur: KLOTZ & GUTTE 1991.

Poo annuae-Coronopodetum squamati (OBERD. 1957) GUTTE 1966 – Gesellschaft des Einjährigen Rispengrases und Krähenfußes

(Syn. Coronopo-Polygonetum OBERD. 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Coronopus squamatus</i>	-	Gemeiner Krähenfuß
KC	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
VC	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich

Tabelle: Poo annuae-Coronopodetum squamati (OBERD. 1957) GUTTE 1966 – Gesellschaft des Einjährigen Rispengrases und Krähenfußes

Anzahl der Aufnahmen:	40
<i>Coronopus squamatus</i>	V
<i>Poa annua</i>	V
<i>Plantago major</i>	V
<i>Polygonum arenastrum</i>	V
<i>Matricaria discoidea</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III

<i>Matricaria recutita</i>	II
<i>Lepidium ruderale</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (8, westl. Sa.-Anh.), DOLL 1964 (26, südl. Sa.-Anh.), HILBIG 1962 (2, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft der trockenen, sommerwarmen Gebiete des Flach- und Hügellandes. Oft auf schweren Lehm- und verdichteten Lößböden, auch auf Höfen, Gänseängern, an Jaucherinnen und Bauernhäusern.

Naturschutz: Durch die Verstädterung der Dörfer stark zurückgehend. RL3.

Rote-Liste-Art: *Coronopus squamatus* (RD3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 6,2 K 3,9 F 5,7 R 6,6 N 7,0

Literatur: BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, DOLL 1964, HILBIG 1962.

Matricario discoideae-Polygonetum arenastri Th. MÜLL. in OBERD. 1971 - Gesellschaft der Strahlenlosen Kamille und des Vogelknöterichs

(Syn. Polygonetum avicularis GAMS 1927, Lolio perennis-Polygonetum avicularis BR. BL. 1930, Plantagini-Polygonetum avicularis KNAPP ex PASS. 1964, Lolio-Polygonetum arenastri LOHMEYER 1975, Coronopo-Matricarietum SISSINGH 1969 p.p., Violo-Matricarietum discoideae PASS. 1979)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Polygonum arenastrum</i>	-	Vogel-Knöterich
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
AC	<i>Matricaria discoidea</i>	-	Strahlenlose Kamille
SK	<i>Lolium perenne</i>	-	Ausdauerndes Weidelgras
KC	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras

Tabelle: Matricario discoideae-Polygonetum arenastri Th. MÜLL. in OBERD. 1971 – Gesellschaft der Strahlenlosen Kamille und des Vogelknöterichs

Anzahl der Aufnahmen:	130
<i>Polygonum arenastrum</i>	V
<i>Matricaria discoidea</i>	IV
<i>Plantago major</i>	IV
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Lolium perenne</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II
<i>Juncus bufonius</i>	II
D1 <i>Trifolium repens</i>	III
D1 <i>Poa pratensis</i> agg.	III
D1 <i>Taraxacum officinale</i>	II
D1 <i>Bromus hordeaceus</i>	II
D1 <i>Potentilla supina</i>	II
D1 <i>Plantago lanceolata</i>	II
D1 <i>Potentilla anserina</i>	II
D1 <i>Agrostis stolonifera</i>	II
D2 <i>Puccinellia distans</i>	II
D3 <i>Lepidium ruderale</i>	II

D1 = Differentialarten der Subass. von *Trifolium repens*

D2 = Differentialart der Subass. von *Pucinelia distans*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Lepidium ruderales*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Altmark), Aufn. von BÖHNERT & REICHHOFF 1990 (2, Bucher Brack u. Bölsdorfer Haken), BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (2, westl. Sa.-Anh.), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), GUTTE in GUTTE & HILBIG 1975 (8, südl. Sa.-Anh.), HILBIG 1962 (6, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (7, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (10, Mansfelder Seengebiet), MAHN & SCHUBERT 1961, 1962 (8, östl. Harzvorland u. Magdeburger Börde), NIQUE 1995 (15, Süßer See), SCHNEIDER, S. 1994 (8, Halle-Dölau), SCHWENDEL 1995 (4, Aseleben), STEUBE & BRANDES, D. 1994 (6, nördl. Sa.-Anh.), WARTHEMANN 1996 (29, Drömling), WEINERT 1956 (12, östl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (4, Friedeburg u. Wanzleben), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Eine der häufigsten einjährigen Trittgemeinschaften überhaupt. Die meisten typischen Arten des Verbandes sind vertreten. Es fehlen lediglich ökologisch anspruchsvollere (Wärmeansprüche, Bodenbedingungen) Trittpflanzen. Die Subass. von *Trifolium repens* bevorzugt etwas weniger stark betretene Standorte, die Subass. von *Puccinellia distans* ist an Standorten zu finden die durch Auftausalze beeinflusst sind und die Subass. von *Lepidium ruderales* an trockeneren Standorten.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Rote-Liste-Art: *Potentilla supina* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,1 K 3,6 F 5,5 R 6,0 N 6,7

Literatur: BÖHNERT & REICHHOFF 1990, BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, FRANK, D. 1985, GUTTE & HILBIG 1975, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, 1991, MAHN & SCHUBERT 1961, 1962, NIQUE 1995, SCHNEIDER, S. 1994, SCHWENDEL 1995, STEUBE & BRANDES, D. 1994, WARTHEMANN 1996, WEINERT 1956, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Poetum annuae FELFÖLDY 1942 – Gesellschaft des Einjährigen Rispengrases

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Poa annua</i> (dom.)	-	Einjähriges Rispengras
SK	<i>Plantago major</i>	-	Breit-Wegerich
SK	<i>Taraxacum officinale</i>	-	Gemeine Kuhblume

Tabelle: Poetum annuae FELFÖLDY 1942 – Gesellschaft des Einjährigen Rispengrases

Anzahl der Aufnahmen:	15
<i>Poa annua</i> (dom.)	V
<i>Plantago major</i>	V
<i>Agrostis capillaris</i>	IV
<i>Polygonum arenastrum</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Harz, Altmark, östl. u. nördl. Harzvorland), Aufn. von SCHNEIDER, S. 1994 (9, Halle-Dölau), WINTER 1993 (1, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Hauptsächlich vom einjährigen Rispengras dominierte Bestände, meist auf etwas feuchteren und beschatteten Standorten vorkommend. Häufig im Schattbereich einzelner Parkbäume, aber auch in schattigen Hinterhöfen. Floristisch schlecht gekennzeichnete, aber sehr häufige Gesellschaft.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,0 K 3,8 F 5,3 R 3,0 N 6,1

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Literatur: SCHNEIDER, S. 1994, WINTER 1993, SCHUBERT et al. 1995.

Sisymbrietea officinalis GUTTE & HILBIG 1975 – Einjährige Ruderalgesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-VC	<i>Sisymbrium officinale</i>	-	Gemeine Wegerauke
KC-OC	<i>Conyza canadensis</i>	-	Kanadisches Berufkraut
KC-OC	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	Weiche Trespe
KC-AC	<i>Bromus tectorum</i>	-	Dach-Trespe

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Einjährige Ruderalgesellschaften auf meist sehr nährstoffreichen, gestörten und offenen Standorten. Hauptsächlich in Siedlungen und auf ehemals kultivierten Flächen. Die Gesellschaften werden von Therophyten dominiert, da sie meist den Beginn sekundärer Sukzessionsreihen darstellen (Pioniergesellschaften). Bei den Hauptbestandsbildnern handelt es sich häufig um Archaeophyten und Neophyten. In allen Teilen des Gebietes vorkommend.

Naturschutz: Durch zunehmende Umgestaltung der städtischen und vor allem der dörflichen Freiflächen (Zurückdrängung der Kleintierhaltung, Verstädterung der Dörfer; intensivere gärtnerische Gestaltung der urbanen Räume, Zunahme der Pflegemaßnahmen, stärkere Bodenversiegelung und Reinigung) nehmen einige einjährige Ruderalgesellschaften ab, hingegen breiten sich Brachegesellschaften (Industrie-, Landwirtschafts- und Stadtbrachen) und Dominanzgesellschaften besonders resistenter und konkurrenzkräftiger Neophyten aus.

Biotopbindung: Kurzlebige Ruderalfluren. T8.3

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975, SCHUBERT et al. 1995.

Die Klasse besteht nur aus einer Ordnung:

Sisymbrietalia officinalis J.TX. in LOHMEYER et al. 1962 – Einjährige Ruderalgesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Vorkommen salztoleranter Arten wie *Salsola kali* subsp. *tragus*, *Bassia scoparia* subsp. *densiflora* und/oder typische ruderale Schutt- und Sandbesiedler wie *Corispermum leptopterum*, *Chenopodium botrys*, *Psyllium arenarium* **Salsolion ruthenicae** S. 545
- 1* Salztolerante und genannte Sandpionier-Arten kommen nicht vor oder sind keine primären Bestandsbildner **2**
- 2 Dominanz von Trespenarten (*Bromus sterilis*, *B. tectorum*) und von *Hordeum murinum* **Bromo-Hordeion** S. 529
- 2* Trespenarten und *Hordeum murinum* sind nicht die Hauptbestandsbildner **3**
- 3 Gesellschaften niederliegender und niedrigwüchsigerer Annueller, wie *Malva neglecta*, *Chenopodium vulvaria* und *Urtica urens*. Selten deutlich zweischichtige Gesellschaftsstruktur. Bestände oft durch Hausgeflügel beeinflusst **Malvion neglectae** S. 533
- 3* Dominanz höherwüchsiger annueller Arten, kaum von Kleintieren (Geflügel) beeinflusste Standorte
- 4 Bestände werden von *Sisymbrium*-Arten und *Lactuca serriola* dominiert, *Atriplex*-Arten fehlen oder kommen nur in Einzelexemplaren vor **Sisymbrium officinalis** S. 524
- 4* Bestände werden von *Atriplex*-Arten und/oder *Chenopodium album*, *Ch. strictum* dominiert, vereinzelt handelt es sich auch um Dominanzbestände hauptsächlich kontinental verbreiteter Neophyten **Atriplicion nitentis** S. 537

Sisymbrium officinalis R. TX. et al. ap. R. TX. 1950 emend. HEJNY 1979 – Wegerauken-Gesellschaften

(Syn. Atriplici-Sisymbrium HEJNY 1978 p.p., Sisymbrienion officinalis [R. TX. et al. ap. R. TX. 1950] RIVAS-MARTINEZ 1975)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Sisymbrium altissimum</i>	-	Hohe Rauke
VC-AC	<i>Sisymbrium loeselii</i>	-	Lösels Rauke
VC	<i>Sisymbrium officinale</i>	-	Wege-Rauke
VC-AC	<i>Lactuca serriola</i>	-	Kompaß-Lattich
VC-AC	<i>Descurainia sophia</i>	-	Sophien-Rauke

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Rauken-Gesellschaften nährstoffreicher, meist frisch gestörter oder neu entstandener Standorte in Siedlungen, auf Baustellen, Deponien, Straßenrändern usw. Die Standorte sind trocken bis frisch. Es dominieren höherwüchsige Rauken-Arten, die mit anderen annuellen Ruderalarten vergesellschaftet sind.

Naturschutz: Die meisten Gesellschaften des Verbandes breiten sich weiter aus und sind gegenwärtig nicht gefährdet.

Rote-Liste-Art: *Sisymbrium austriacum* (RLP).

Biotopbindung: Raukenfluren. T8.3.1.4

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Dominanz von *Descurainia sophia*, daneben kommen häufig vor: *Capsella bursa-pastoris*, *Tripleurospermum perforatum*, typische Ackerunkräuter sind stets vorhanden, *Sisymbrium loeselii* und *S. altissimum* fehlen oder treten zurück **Capsello-Descurainietum sophiae** S. 525
- 1* *Sisymbrium*-Arten und/oder *Lactuca serriola* und *Conyza canadensis* dominieren, *Descurainia sophia* fehlt oder ist nur mit wenigen Individuen im Bestand vertreten **2**
- 2 *Sisymbrium loeselii* dominiert, die Bestände sind relativ dicht und hoch **Sisymbrietum loeselii** S. 526
- 2* *Sisymbrium loeselii* fehlt oder kommt nur in wenigen Exemplaren im Bestand vor, *Lactuca serriola*, *Conyza canadensis* und/oder *Sisymbrium altissimum* bestimmen die Bestände **3**
- 3 *Lactuca serriola* und *Conyza canadensis* bestimmen das Bild des Bestandes, häufig kommt *Tripleurospermum perforatum*, vereinzelt *Diplotaxis tenuifolia* und *Sisymbrium altissimum* vor; Böden lehmig bis kiesig **Erigeronto-Lactucetum** S. 527
- 3* *Sisymbrium altissimum* ist wesentlich am Bestandsaufbau beteiligt, *Sisymbrium loeselii* und *Conyza canadensis* beigesellt **Lactuco-Sisymbrietum altissimi** S. 528

Capsello-Descurainietum sophiae MUCINA 1993 – Hirtentäschel-Sophienrauken-Gesellschaft

(Syn. Descurainietum sophiae sensu auct. Lepidio-Sisymbrietum sophiae PASS. 1964, Agropyro-Descurainietum sophiae BRANDES 1990)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Descurainia sophia</i> (dom.)	-	Sophien-Rauke
SK	<i>Papaver rhoeas</i>	-	Klatsch-Mohn
SK	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	Hirtentäschel
VC	<i>Lactuca serriola</i>	-	Kompaß-Lattich
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille

Tabelle: Capsello-Descurainietum sophiae MUCINA 1993 – Hirtentäschel-Sophienrauken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Descurainia sophia</i> (dom.)	V
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Papaver rhoeas</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV

<i>Lactuca serriola</i>	III
<i>Sisymbrium officinale</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Sisymbrium altissimum</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Fallopia convolvulus</i>	II
<i>Apera spica-venti</i>	II
<i>Sinapis arvensis</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.
Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (8, Altmark, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Relativ dichte, von *Descurania sophia* bestimmte, hochwüchsige annuelle Ruderalgesellschaft auf frischen, lehmig-tonigen Erdaufschüttungen, Trümmern, Brach- und Ödland. Häufig am Rande von Äckern, dann sehr reich an Ackerunkräutern, Gesellschaft fehlt in den kontinentalsten Bereichen des Gebietes weitgehend.

Naturschutz: Auf Öd- und Brachländern in Ausbreitung, nicht gefährdet, +.

Ökologische Zeigerwerte: L7,1 T6,0 K4,7 F4,7 R6,9 N6,5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Sisymbrietum loeselii GUTTE in ROSTANSKI et GUTTE 1971 emend. ELIAS 1979 - Lösels-Rauken-Gesellschaft

(Syn. *Sisymbrietum sophiae* KREH 1935, *Chenopodio-Sisymbrietum sophiae* [KREH 1935] PASS. 1964, *Sisymbrietum loeselii* FIJALKOWSKI 1978, *Conyzo-Sisymbrietum loeselii* FISCHER 1988, *Elymo repentis-Sisymbrietum loeselii* MUCINA 1993)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Sisymbrium loeselii</i> (dom.)	-	Lösels Rauke
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille
VC	<i>Descurainia sophia</i>	-	Sophien-Rauke
SK	<i>Lepidium ruderales</i>	-	Schutt-Kresse

Tabelle: *Sisymbrietum loeselii* GUTTE in ROSTANSKI et GUTTE 1971 emend. ELIAS 1979 – Lösels-Rauken-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	38
<i>Sisymbrium loeselii</i>	V
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	V
<i>Sisymbrium altissimum</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Descurainia sophia</i>	IV

<i>Poa annua</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Lepidium ruderales</i>	III
<i>Conyza canadensis</i>	III
<i>Lactuca serriola</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Chenopodium strictum</i>	II
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Hordeum murinum</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Matricaria recutita</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, östl. Harzvorland), Aufn. von GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1991 (15, Mansfelder Seengebiet), KIESEL 1986 (4, Deponien Halle-Leipzig), RAUSCHERT in GUTTE & HILBIG 1975 (3, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Relativ dichte, hochwüchsige Bestände von *Sisymbrium loeselii* wachsen auf Deponien, Ödland, Erd- und Schlackeaufschüttungen, Böden sind meist sandig-lehmig, z.T. skelett- und nährstoffreich. Gesellschaft kommt bevorzugt in den kontinentalsten Gebieten, in Städten und Industriegebieten vor. Auf Deponien und Industriebrachen in Ausbreitung (zunehmend sich auch in weniger kontinental getönte Gebiete ausbreitend).

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L7,6 T6,3 K5,7 F4,3 R6,4 N6,0

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975, HÖGEL, C. 1991, KIESEL 1986.

Erigeronto-Lactucetum serriolae LOHM. in OBERD. 1957 – Berufskraut-Kompaßlattich-Gesellschaft

(Syn. Conyzo-Lactucetum sensu auct., Cirsio arvensis-Lactucetum MUCINA 1978, Lactuco-Diploaxietum tenuifoliae MUCINA 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Lactuca serriola</i> (dom.)	-	Kompaß-Lattich
KC	<i>Conyza canadensis</i> (dom.)	-	Kanadisches Berufskraut
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille
SK	<i>Senecio viscosus</i>	-	Klebriges Greiskraut

Tabelle: Erigeronto-Lactucetum serriolae LOHM. in OBERD. 1957 – Berufskraut-Kompaßlattich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	35
<i>Conyza canadensis</i>	V
<i>Lactuca serriola</i>	V
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Senecio viscosus</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III

<i>Poa annua</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II
<i>Sisymbrium altissimum</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	II
<i>Carduus acanthoides</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BARTELS 1975 (2, Elbe b. Magdeburg), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), KLOTZ 1980 (1, Bunahalde), KRUMBIEGEL et al. 1995 (15, südl. Sa.-Anh.), SCHNEIDER, S. 1994 (2, Halle-Dölau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Lactuca serriola*, *Conyza canadensis*, *Tripleurospermum perforatum* primär aufgebaute Bestände auf grusig-schottrigen z.T. auch lehmigen Böden, häufig auf Baustellen, Lehm- und Kiesaufschüttungen und Brachäckern, z.T. kommen Ackerunkräuter vor, die die vorherige Nutzung kennzeichnen.

Naturschutz: Die Gesellschaft befindet sich in Ausbreitung, nicht gefährdet, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,9 K 5,0 F 4,2 R 5,3 N 6,0

Biotopbindung: Kompaßlattichfluren. T8.3.1.2.

Literatur: GUTTE 1972, KLOTZ 1980.

Lactuco-Sisymbrietum altissimi LOHM. ap. R. TX. 1955 – Gesellschaft des Kompaßlattichs und der Hohen Rauke

(Syn. Sisymbrietum altissimi BORNKAMM 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Sisymbrium altissimum</i> (dom.)	-	Hohe Rauke
VC	<i>Lactuca serriola</i>	-	Kompaß-Lattich
VC	<i>Sisymbrium loeselii</i>	-	Lösels Rauke
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille
SK	<i>Chaenorhinum minus</i>	-	Klaffmund
KC	<i>Bromus tectorum</i>	-	Dach-Trespe

Tabelle: Lactuco-Sisymbrietum altissimi LOHM. ap. R.TX. 1955 – Gesellschaft des Kompaßlattichs und der Hohen Rauke.

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Lactuca serriola</i>	V
<i>Sisymbrium altissimum</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Sonchus oleraceus</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Chaenorhinum minus</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Poa annua</i>	III

<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Senecio viscosus</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Sisymbrium loeselii</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), KIESEL 1986 (7, Deponien Halle-Leipzig).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft sandig-lehmiger, grusiger, oberflächlich verfestigter, meist nährstoffärmerer Böden, häufig in Sand- und Kiesgruben, auf Braunkohlenkippen, auf Bahngelände, Häfen und innerstädtischen Brachflächen. Kein vollständiger Bestandesschluß der Vegetation. Hauptbegleiter erreichen meist nicht ihre sonst typische Höhe. In Sandgebieten häufiger.

Naturschutz: Gesellschaft befindet sich in Ausbreitung, nicht gefährdet, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 6,0 K 5,2 F 4,4 R 6,4 N 6,1

Literatur: GUTTE 1972, KIESEL 1986.

Bromo-Hordeion murini HEJNÝ 1978 — Trespen-Mäusegersten-Gesellschaften

(Syn. Sisymbrium officinalis R. Tx. et al. in R. Tx. 1950 p.p., Bromion tectorum Soo 1940 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Hordeum murinum</i>	-	Mäuse-Gerste
VC-AC	<i>Bromus sterilis</i>	-	Taube Trespe
VC-AC	<i>Bromus tectorum</i>	-	Dach-Trespe
VC	<i>Crepis tectorum</i>	-	Dach-Pippau

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In Städten an Mauern, Straßenrändern, in Dörfern und auf lockeren, humosen, oft auch sandigen Substraten. Physiognomisch fallen sie durch die Dominanz einer oder mehrerer annueller Trespen-Arten und/oder der Mäusegerste auf. Sie sind niedrigwachsend und haben einen winterannuellen Zyklus. Beste Ausprägungen der Gesellschaften in den Wärmegebieten; in den höheren Lagen der Mittelgebirge fehlend.

Naturschutz: Durch intensivere Reinigungsmaßnahmen in den Städten und Dörfern sowie Herbizidausbringung z.T. leicht gefährdet. Angegeben für die NSG Heidellandschaft b. Allstedt, Kernzone LSG Zerbster Ackerland.

Rote-Liste-Arten: *Chenopodium opulifolium* (RL3).

Literatur: GUTTE 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Asperugo procumbens* im Bestand vorkommend, daneben häufig *Lappula squarrosa*, *Bromus sterilis* und/oder *B. tectorum*, oft wärmeliebende Ruderal- und Segetalarten mit vergesellschaftet **Lappulo-Asperugetum procumbentis** S. 530
- 1* *Asperugo procumbens* und *Lappula squarrosa* fehlend 2
- 2 Gesellschaft meist größerflächig ausgebildet, nicht saumartig, stets auf sandigen Böden, *Bromus tectorum* bestimmend, *Senecio viscosus*, *Conyza canadensis* meist vorhanden **Linario-Brometum tectorum** S. 530
- 2* *Bromus tectorum* weitgehend fehlend, *Hordeum murinum* und/oder *Bromus sterilis* die Bestände bestimmend, diese oft saumartig oder kleinflächig ausgebildet 3

- 3 *Hordeum murinum* stets vorkommend, *Bromus sterilis* z.T. mit vergesellschaftet, Bestände häufig an Mauerfüßen von Gebäuden wachsend **Hordeetum murini** S. 531
- 3* *Hordeum murinum* fehlt, Dominanzbestände von *Bromus sterilis*, oft unter einzelstehenden Robinien oder als Saum zu Robinienbeständen vorkommend **Brometum sterilis** S. 532

Lappulo-Asperugetum procumbentis BR. BL. 1919 – Igelsamen-Schlangenäuglein-Gesellschaft

(Syn. Lappulo-Asperuginetum UBRISZY 1949)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Lappula squarrosa</i>	-	Igelsame
AC	<i>Asperugo procumbens</i>	-	Schlangenäuglein
VC	<i>Bromus sterilis</i>	-	Taube Trespe
VC	<i>Hordeum murinum</i>	-	Mäuse-Gerste

Tabelle: Lappulo-Asperugetum procumbentis BR.BL. 1919 – Igelsamen-Schlangenäuglein-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Asperugo procumbens</i>	V
<i>Lappula squarrosa</i>	III
<i>Bromus sterilis</i>	IV
<i>Descurainia sophia</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Hordeum murinum</i>	II
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Fumaria vailantii</i>	II
<i>Veronica polita</i>	II
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Urtica urens</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Harzvorländer).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr seltene Gesellschaft ruderal beeinflusster, kalkhaltiger Felsen, an Burgen, Tierbauten. Es bestehen Übergänge zu den Eselsdistel-Gesellschaften.

Naturschutz: Durch Säuberungen an Burgen zurückgehend, sehr selten, vom Verschwinden bedroht, RL1.

Rote-Liste-Arten: *Asperugo procumbens* (RL3), *Sisymbrium austriacum* (RLP).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 6,0 K 5,3 F 4,3 R 7,4 N 6,6

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Linario vulgaris-Brometum tectorum R. KNAPP 1961 – Leinkraut-Dachtrespen-Gesellschaft

(Syn. Bromo-Erigerontetum [KNAPP 1961] GUTTE 1966, Sisymbrio altissimi-Erigeretum canadensis GRÜLL 1978; incl. Bromus tectorum-Conyza canadensis-Gesellschaft BRANDES et GRIESE 1991).

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Linaria vulgaris</i>	-	Gemeines Leinkraut
AC	<i>Bromus tectorum</i> (dom.)	-	Dach-Trespe

SK	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	-	Schmalblättriger Doppelsame
SK	<i>Medicago lupulina</i>	-	Hopfenklee
VC	<i>Bromus sterilis</i>	-	Taube Trespe
KC	<i>Conyza canadensis</i>	-	Kanadisches Berufkraut

Tabelle: Linario vulgaris- Brometum tectorum R. KNAPP 1961 – Leinkraut-Dachtrespen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	51
<i>Linaria vulgaris</i>	IV
<i>Bromus tectorum</i>	IV
<i>Conyza canadensis</i>	V
<i>Senecio viscosus</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Persicaria maculosa</i>	III
<i>Lactuca serriola</i>	III
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	II
<i>Medicago lupulina</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Sisymbrium altissimum</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von GUTTE 1972 (20, südl. Sa.-Anh.), KLEMM 1963 (26, Abraumhalden b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Bahngelände, in ruderalisierten Sand- und Kiesgruben, auf Sandplanierungen gedeiht diese sehr lockere, nie vollständigen Bestandesschluss erreichende Gesellschaft. Es kommen neben vielen Sandpionierarten auch thermophile Pflanzen der Eselsdistelfluren vor. Die Gesellschaft bleibt auf sandige Substrate und die Wärmegebiete beschränkt.

Naturschutz: Durch Sukzession geht diese Assoziation in andere Ruderalgesellschaften über, leicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,7 K 4,6 F 4,3 R 5,9 N 5,6

Biotopbindung: Bromus tectorum-Pionierfluren. T8.3.1.6

Literatur: GUTTE 1972, KLEMM 1963.

Hordeetum murini LIBBERT 1933 – Mäusegerste-Gesellschaft

(Syn. Hordeetum murini ALLORGE 1922, Bromo sterilis-Hordeetum murini R. Tx. 1950, Atriplici tataricae-Hordeetum murini [FELFÖLDY 1942] R. Tx. 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Hordeum murinum</i> (dom.)	-	Mäuse-Gerste
VC	<i>Bromus sterilis</i>	-	Taube Trespe
KC	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	Weiche Trespe

SK *Capsella bursa-pastoris* - Hirtentäschel

Tabelle: Hordeetum murini LIBBERT 1933 – Mäusegerste-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	64
<i>Hordeum murinum</i>	V
<i>Bromus sterilis</i>	V
<i>Bromus hordeaceus</i>	IV
<i>Sisymbrium officinale</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Lolium perenne</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GUTTE 1972 (20, südl. Sa.-Anh.), HILBIG 1962 (3, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (3, Friedeburg), KNAPP, R. 1945b (17, südl. Sa.-Anh.), SCHAARSCHMIDT 1991 (6, südl. Sa.-Anh.), SCHNEIDER, S. 1994 (8, Halle-Dölau), WESTHUS 1980b (1, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Winterannuelle dominieren den Rhythmus der Gesellschaft, meist saumartig an Hausmauern, Zäunen usw. ausgebildet, Verbreitungsschwerpunkt in Siedlungen, fehlt in den höheren Lagen der Mittelgebirge.

Naturschutz: Rückgang durch zunehmende Pflegeintensität auf Freiflächen in den Siedlungen, leicht gefährdet, RL3.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 6,3 K 4,1 F 4,6 R 7,7 N 6,1

Biotopbindung: Mäusegerstenfluren. T8.3.1.3

Literatur: GUTTE 1972, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, KNAPP, R. 1945b, SCHAARSCHMIDT 1991, SCHNEIDER, S. 1994, WESTHUS 1980b.

Brometum sterilis GÖRS 1966 – Gesellschaft der Tauben Trespe

(Syn. *Bromus sterilis*-Bestände BRANDES et GRIESE 1991)

Diagnostisch wichtige Art:

AC *Bromus sterilis* (dom.) - Taube Trespe

Tabelle: Brometum sterilis GÖRS 1966 – Gesellschaft der Tauben Trespe

Anzahl der Aufnahmen:	25
<i>Bromus sterilis</i>	V
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Atriplex patula</i>	IV
<i>Ballota nigra</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Bromus hordeaceus</i>	III

<i>Hordeum murinum</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HÖGEL, C. 1987 (3, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (11, Mansfelder Seengebiet), SCHAARSCHMIDT 1991 (2, südl. Sa.-Anh.), WESTHUS 1980b (2, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Rasen unter einzeln stehenden Bäumen, insbesondere Robinien, z.T. als Säume ausgebildet. *Bromus sterilis* dominiert, vereinzelt nitrophile Saumarten vorkommend (*Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*), die Sukzession andeutend. Gesellschaft ist häufig, keine Rückgangstendenz.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,8 K 3,9 F 4,9 R 6,3 N 6,4

Literatur: HÖGEL, C. 1987, 1991, SCHAARSCHMIDT 1991, SCHUBERT et al. 1995, WESTHUS 1980b.

Malvion neglectae (GUTTE 1972) HEJNY 1978 – Wegmalven-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Malva neglecta</i>	-	Weg-Malve
VC-AC	<i>Chenopodium vulvaria</i>	-	Stink-Gänsefuß
VC	<i>Urtica urens</i>	-	Kleine Brennessel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vorwiegend von stark nitrophilen, annuellen Ruderalarten und z.T. auch Garten- und Hackfruchtunkräutern bestimmte Gesellschaften. Typisch dörfliche Ruderalgesellschaften, die meist in Geflügelausläufen vorkommen. Vom Flachland bis ins Mittelgebirge verbreitet, verarmt mit zunehmender Höhenlage und fehlt in den höchsten Lagen.

Naturschutz: Auf Grund der Abnahme der extensiven Geflügelhaltung (freilaufendes Geflügel in den Dörfern) und der zunehmend an städtischen Beispielen sich orientierenden Freiflächengestaltung sind die Gesellschaften stark gefährdet.

Biotopbindung: Warme Wegmalven-Gesellschaften. T8.3.1.1

Literatur: GUTTE 1972

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Chenopodium vulvaria* vorkommend, beschränkt auf warme, kontinental getönte Gebiete **Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae** S. 533
- 1* *Chenopodium vulvaria* fehlt weitgehend **2**
- 2 *Anthemis cotula* dominierend, *Matricaria discoidea* und *Urtica urens* häufig, *Malva neglecta* fehlt oder nur in wenigen Exemplaren vorhanden **Matricario-Anthemitetum cotulae** S. 534
- 2* *Malva neglecta* immer vorkommend, meist dominierend, *Anthemis cotula* fehlt **3**
- 3 *Malva neglecta* kommt stets vor, Bestände relativ niedrig bleibend, nicht zweischichtig, *Datura stramonium* und *Hyoscyamus niger* fehlen meist **Urtico urentis-Malvetum neglectae** S. 535
- 3* *Datura stramonium* und meist auch *Hyoscyamus niger* neben *Malva neglecta* vorkommend, Bestand deshalb fast zweischichtig, nur in sehr warmen Gebieten vorkommend **Daturo-Malvetum neglectae** S. 536

Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae GUTTE 1966 – Gesellschaft der Wegmalve und des Stinkenden Gänsefußes

(Syn. Chenopodietum vulvariae GUTTE et PYSEK 1976)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Chenopodium vulvaria</i> (dom.)	-	Stink-Gänsefuß
----	------------------------------------	---	----------------

Tabelle: Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae GUTTE 1966 – Gesellschaft der Wegmalve und des Stinkenden Gänsefußes

Anzahl der Aufnahmen:	13
<i>Chenopodium vulvaria</i> (dom.)	V
<i>Malva neglecta</i> (dom.)	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Euphorbia peplus</i>	II
<i>Amaranthus retroflexus</i>	II
<i>Galinsoga ciliata</i>	II
<i>Matricaria recutita</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.)

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ausschließlich in den warmen, kontinental getönten Gebieten vorkommend. An Mauerfüßen, Mist- und Jaucheaussläufen, auf stark nährstoffreichen Böden, die regelmäßig mechanisch gestört werden. Standorte häufig südexponiert. Typische Dorfgesellschaft. *Chenopodium vulvaria* und *Malva neglecta* bestimmen das Bild der Gesellschaft.

Naturschutz: Durch zunehmende Verstädterung der Dörfer, Reinigung, Sanierung bzw. Aufbau einer Kanalisation geht die Gesellschaft stark zurück. Vom Verschwinden bedroht, RL1.

Rote-Liste-Arten: *Chenopodium vulvaria* (RL2), *Diploaxis muralis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,0 T 6,5 K 5,1 F 4,8 R 5,7 N 7,6

Literatur: GUTTE 1972.

Matricario discoideae-Anthemitetum cotulae DIHORU ex MUCINA 1987 – Gesellschaft der Strahlenlosen Kamille und Stink-Hundskamille

(Syn. Matricario suaveolentis-Anthemitetum cotulae DIHORU ex MUCINA 1987, Urtico-Anthemitetum cotulae WOLLERT 1991)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Anthemis cotula</i>	-	Stink-Hundskamille
SK	<i>Matricaria discoidea</i>	-	Strahlenlose Kamille
VC	<i>Urtica urens</i>	-	Kleine Brennnessel
SK	<i>Polygonum aviculare</i>	-	Vogel-Knöterich
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras

Tabelle: Matricario discoideae-Anthemitetum cotulae DIHORU et MUCINA 1987 – Gesellschaft der Strahlenlosen Kamille u. Stink-Hundskamille

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Anthemis cotula</i> (dom.)	V
<i>Matricaria discoidea</i>	IV
<i>Urtica urens</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Poa annua</i>	IV

<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Plantago major</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Malva neglecta</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II
<i>Descurainia sophia</i>	II
<i>Geranium pusillum</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Veronica persica</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (7, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dörfliche Ruderalgesellschaft, in Geflügelausläufen, an Wegen und Zäunen, Boden sehr nährstoffreich und stark verdichtet, z.T. beschattet. Hauptverbreitung in den Pleistozängebieten, nicht so wärmeliebend wie die anderen Assoziationen des Verbandes.

Naturschutz: Rückgang durch zunehmende Verstädterung der Dörfer. Leicht gefährdet, RL3.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 6,1 K 4,3 F 4,9 R 6,8 N 7,4

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Urtico urentis-Malvetum neglectae LOHM. in R. TX. 1950 – Gesellschaft der Kleinen Brennessel u. Wegmalve

(Syn. Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae AICHINGER 1933 p.p., Malvetum neglectae ATHENSTÄDT 1941, Malvetum neglectae FELFÖLDY 1943 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Malva neglecta</i>	-	Weg-Malve
VC	<i>Urtica urens</i>	-	Kleine Brennessel
SK	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
SK	<i>Polygonum aviculare</i>	-	Vogel-Knöterich

Tabelle: Urtico urentis-Malvetum neglectae LOHM. in R. TX. 1950 – Gesellschaft der Kleinen Brennessel und Wegmalve

Anzahl der Aufnahmen:	64
<i>Malva neglecta</i>	V
<i>Urtica urens</i>	V
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Chenopodium murale</i>	II
<i>Euphorbia pepplus</i>	II
<i>Amaranthus retroflexus</i>	II
<i>Galinsoga ciliata</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Lamium album</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (8, westl. Sa.-Anh.), GUTTE 1972 (20, südl. Sa.-Anh.), HILBIG 1962 (11, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (1, Friedeburg), MAHN & SCHUBERT 1961 (1, östl. Harzvorland), MAHN & SCHUBERT 1962 (1, Magdeburger Börde), SCHUBERT & MAHN 1959 (4, östl. Harzvorland), WEINERT 1956 (12, östl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (1, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Ruderalgesellschaft der Dörfer auf lehmigen, nährstoffreichen und häufig verfestigten Böden. Typisch für Geflügelausläufe bzw. für häufig von Geflügel gestörte Standorte an Wegen, Zäunen, Misthaufen usw. Bestände relativ niedrigwüchsig. Fehlt in den höheren Lagen der Mittelgebirge.

Naturschutz: Durch Rückgang der Geflügelhaltung und Zunahme der Pflege dörflicher Freiflächen ist die Gesellschaft gefährdet, RL3.

Rote-Liste-Arten: *Atriplex rosea* (RL3), *Tanacetum parthenium* (RL3), *Verbena officinalis* (RL3), *Chenopodium murale* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 6,4 K 4,9 F 4,9 R 6,3 N 7,9

Literatur: BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, GUTTE 1972, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, MAHN & SCHUBERT 1961, 1962, SCHUBERT & MAHN 1959, WEINERT 1956.

Daturo-Malvetum neglectae LOHM. in R. TX. 1950 – Stechapfel-Wegmalven-Gesellschaft

(Syn. *Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae* AICHINGER 1933 p.p., *Malvetum neglectae* FELFÖLDY 1943 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Datura stramonium</i>	-	Weißer Stechapfel
AC	<i>Hyoscyamus niger</i>	-	Bilsenkraut
VC	<i>Malva neglecta</i>	-	Weg-Malve
VC	<i>Urtica urens</i>	-	Kleine Brennessel

Tabelle: Daturo-Malvetum neglectae LOHM. in R.TX. 1950 – Stechapfel-Wegmalven-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Malva neglecta</i>	V
<i>Datura stramonium</i>	IV
<i>Urtica urens</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Hyoscyamus niger</i>	III
<i>Chenopodium murale</i>	III
<i>Descurainia sophia</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Solanum nigrum</i>	III
<i>Amaranthus retroflexus</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II
<i>Chenopodium hybridum</i>	II
<i>Matricaria recutita</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, nördl. Harzvorland), Aufn. von GUTTE 1972 (5, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ruderalgesellschaft der Dörfer, auf lehmigen, sehr nährstoffreichen Standorten, Geflügelausläufen, an Wegen, Zäunen und auf von Geflügel gestörten Acker- und Gartenbrachen. Böden humusreich und locker. Bleibt auf die Wärmegebiete beschränkt, fehlt völlig im Bergland.

Naturschutz: Durch Rückgang der Geflügelhaltung und Zunahme der Pflege dörflicher Freiflächen ist die seltene Gesellschaft potentiell bedroht, RLR.

Rote-Liste-Art: *Chenopodium murale* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 6,5 K 5,9 F 4,6 R 7,0 N 7,8

Literatur: GUTTE 1972.

Atriplicion nitentis PASS. 1978 – Gänsefuß-Melden-Pioniergesellschaften

(Syn. Atriplicion tataricae GUTTE 1973; incl. Atriplicenion KNAPP 1971, Chenopodienion ruderales HOLZNER 1972, Atriplicenion HEJNY 1982, Artemisia annuae-Atriplicenion tataricae MUCINA in MUCINA et MAGLOCKY 1985, Chenopodio stricti-Atriplicenion tataricae MUCINA in KRIPPELOVA et MUCINA 1988).

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Atriplex sagittata</i>	-	Glanz-Melde
VC-AC	<i>Atriplex tatarica</i>	-	Tataren-Melde
VC-AC	<i>Bassia scoparia</i> ssp. <i>densiflora</i>	-	Besen-Radmelde
VC-AC	<i>Chenopodium strictum</i>	-	Gestreifter Gänsefuß
SK	<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	Zurückgebogener Fuchsschwanz
SK	<i>Solanum nigrum</i>	-	Schwarzer Nachtschatten

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Annuelle Ruderalgesellschaften frischer bis feuchter, hocheutropher, meist humusreicher Standorte, bevorzugt auf nährstoffreichen Lehm Böden. Schwerpunkte der Vorkommen sind Kommunalmülldeponien, Kläranlagen, Rieselfelder, Stallanlagen, Dunglagerplätze, Siloanlagen. Es dominiert in den Beständen meist nur eine Art. Die Zahl der Hackfruchtunkräuter und kontinental verbreiteter Neophyten ist hoch. Typisch für den Verband sind die Vorkommen expansiver annueller Arten der Chenopodiaceae, Amaranthaceae und Asteraceae. Die meisten Gesellschaften befinden sich in Ausbreitung.

Naturschutz: Gegenwärtig sind die meisten Gesellschaften nicht oder nur gering gefährdet.

Biotopbindung: Melden-Gänsefuß-Pionierfluren. T8.3.1.5

Literatur: GUTTE 1972, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Dominanzbestände von *Atriplex*-Arten, z.T. mit *Descurainia sophia* vergesellschaftet 2
- 1* Dominanzbestände von *Chenopodium*-Arten und oder von annuellen Neophyten wie *Bassia scoparia* subsp. *densiflora*, *Artemisia annua*, *A. tournefortiana*, *Iva xanthiifolia* u.a. 4
- 2 Dominanzbestand von *Atriplex oblongifolia* und *Descurainia sophia*, *Elymus repens* häufig, meist an Feldwegen und Ackerrändern **Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae** S. 538
- 2* Dominanzbestände anderer *Atriplex*-Arten 3
- 3 Dominanzbestand von *Atriplex sagittata* **Sisymbrio-Atriplicetum nitentis** S. 539
- 3* Dominanzbestand von *Atriplex tatarica*; *Atriplex sagittata* fehlt oder ist nur durch wenige Exemplare im Bestand vertreten, häufig *Sisymbrium loeselii* und/oder *Hordeum murinum* mit vorkommend **Cynodonto-Atriplicetum tataricae** S. 540
- 4(1*) Dominanzbestände von *Chenopodium*-Arten 5
- 4* Dominanzbestände von Neophyten wie *Lycopersicon esculentum*, *Bassia scoparia* subsp. *densiflora*, *Artemisia annua*, *Iva xanthiifolia* 6
- 5 *Chenopodium strictum* im Bestand vorhanden, weiter *Tripleurospermum perforatum*, *Chenopodium album* **Chenopodietum stricti** S. 540
- 5* *Chenopodium strictum* fehlt, *Chenopodium album* dominiert die Bestände, dazu zahlreiche Hackfruchtunkräuter **Chenopodietum albi-suecici** S. 543
- 6(4*) *Lycopersicon esculentum*, *Chenopodium*- und *Amaranthus*-Arten sowie weitere Hackfruchtunkräuter dominieren die Bestände **Helianthemo-Lycopersicetum** S. 541
- 6* *Lycopersicon esculentum* fehlt, andere Arten dominieren 7
- 7 *Bassia scoparia* subsp. *densiflora* dominiert, häufig *Salsola kali* subsp. *tragus* vorkommend **Kochietum densiflorae** S. 542

7*	<i>Bassia scoparia</i> subsp. <i>densiflora</i> und <i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i> fehlen	8
8	<i>Iva xanthiifolia</i> dominiert, annuelle <i>Artemisia</i> -Arten fehlen oder kommen nur in einzelnen Exemplaren vor	Ivaetum xanthiifoliae S. 544
8*	<i>Artemisia annua</i> dominiert, <i>Tripleurospermum maritimum</i> meist mit vorkommend, begleitende Arten-gruppen von Bestand zu Bestand z.T. sehr verschieden	Artemisietum annuae S. 544

Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae OBERD. 1957 – Gesellschaft der Langblättrigen Melde

(Syn. *Descurainio-Atriplicetum oblongifoliae* sensu SCHUBERT et al. 1995, *Oblongifoliae-Atriplicetum nitentis* PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Atriplex oblongifolia</i> (dom.)	-	Langblättrige Melde
SK	<i>Descurainia sophia</i> (dom.)	-	Sophien-Rauke
SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille

Tabelle: *Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae* OBERD. 1957 – Gesellschaft der Langblättrigen Melde

Anzahl der Aufnahmen:	29
<i>Atriplex oblongifolia</i> (dom.)	V
<i>Descurainia sophia</i> (dom.)	IV
<i>Lactuca serriola</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Atriplex sagittata</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BRANDES, D. 1991 (10, Altmark), BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (2, westl. Sa.-Anh.), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), SCHAARSCHMIDT 1991 (1, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dominanz von *Atriplex oblongifolia* und *Descurainia sophia*. Häufig Ackerunkräuter am Gesellschaftsaufbau beteiligt. Wächst auf Böschungen, Ödland, an Ackerrändern und Feldwegen. Böden sind trocken, sandig bis lehmig, nährstoffreich. Typische sich ausbreitende Gesellschaft der Agrarlandschaft, meist außerhalb von geschlossenen Siedlungen vorkommend. Besonders häufig in den Lößgebieten.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L7,6 T6,3 K5,8 F4,6 R6,9 N6,7

Literatur: BRANDES, D. 1991, BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, FRANK, D. 1985, GUTTE 1972, SCHAARSCHMIDT 1991.

Sisymbrio-Atriplicetum nitentis OBERD. ex MAHN et SCHUBERT 1962 – Glanzmelden-Gesellschaft

(Syn. Atriplicetum nitentis KNAPP 1945, Atriplicetum acuminatae sensu auct.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Atriplex sagittata</i>	-	Glanz-Melde
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille
SK	<i>Descurainia sophia</i>	-	Sophien-Rauke
SK	<i>Lactuca serriola</i>	-	Kompaß-Lattich
SK	<i>Sisymbrium loeselii</i>	-	Lösels Rauke

Tabelle: Sisymbrio-Atriplicetum nitentis OBERD. ex MAHN et SCHUBERT 1962 – Glanzmelden-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	91
<i>Atriplex sagittata</i> (dom.)	V
<i>Sisymbrium altissimum</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Descurainia sophia</i>	III
<i>Lactuca serriola</i>	III
<i>Sisymbrium loeselii</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Mercurialis annua</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, östl. Harzvorland), Aufn. von BARTELS 1975 (1, Elbe b. Magdeburg), BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (4, westl. Sa.-Anh.), GUTTE 1972 (20, südl. Sa.-Anh.), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salztal b. Langenbogen), HILBIG 1962 (1, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (12, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (11, Mansfelder Seengebiet), KIESEL 1986 (3, Deponien Halle-Leipzig), KNAPP, R. 1945b (12, südl. Sa.-Anh.), MAHN & SCHUBERT 1962 (3, Magdeburger Börde), MALCHAU et al. 1996 (2, Hecklingen), STOLZ 1967 (2, Köllme), WEINERT 1956 (11, östl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (2, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Atriplex sagittata* dominierte Gesellschaft. Auf Lehmaufschüttungen, Kommunalmülldeponien, Ablagerungen landwirtschaftlicher Abprodukte, Mistausläufen, Kläranlagen, Rieselfeldern. Böden sind frisch bis feucht, sehr nährstoff- und oft auch humusreich.

Naturschutz: In Ausbreitung und gegenwärtig nicht gefährdet, +.

Rote-Liste-Arten: *Atriplex rosea* (RL3), *Verbena officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,1 K 5,8 F 4,3 R 6,8 N 7,0

Literatur: BARTELS 1975, BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, GUTTE 1972, HARTENAUER et al. 1998, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, 1991, KIESEL 1986, KNAPP, R. 1945b, MAHN & SCHUBERT 1962, MALCHAU et al. 1996, STOLZ 1967, WEINERT 1956, WESTHUS 1980b.

Cynodonto-Atriplicetum tataricae MORARIU 1943 – Gesellschaft der Tatarenmelde

(Syn. Atriplicetum tataricae PRODAN 1923, Atriplicetum tataricae UBRIZSY 1949, Atriplicetum nitentis SLAVNIC 1951, Sisymbrio-Atriplicetum tataricae GRÜLL 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Atriplex tatarica</i> (dom.)	-	Tataren-Melde
SK	<i>Sisymbrium loeselii</i>	-	Lösels Rauke
SK	<i>Lactuca serriola</i>	-	Kompaß-Lattich
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille

Tabelle: Cynodonto-Atriplicetum tataricae MORARIU 1943 – Gesellschaft der Tatarenmelde

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Atriplex tatarica</i>	V
<i>Sisymbrium loeselii</i>	IV
<i>Hordeum murinum</i>	IV
<i>Lolium perenne</i>	IV
<i>Lactuca serriola</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Lepidium ruderales</i>	II
<i>Plantago major</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, östl. Harzvorland), Aufn. von GUTTE 1972 (5, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1991 (11, Mansfelder Seengebiet), WARTHEMANN 1998 (1, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Atriplex tatarica* bestimmt den Bestand und ist in der Höhe sehr variabel. Auf nährstoffreichen, trockenen und z.T. auch versalzten Böden an Straßenrändern, auf Bahnanlagen und besonders Deponien vorkommend. Gesellschaft bleibt streng auf die kontinentalsten Gebiete beschränkt.

Naturschutz: In Ausbreitung, nicht gefährdet, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,9 T 6,6 K 5,6 F 4,0 R 6,6 N 5,9

Literatur: GUTTE 1972, HÖGEL, C. 1991, WARTHEMANN 1998.

Chenopodietum stricti (OBERD. 1957) PASS. 1964 – Gesellschaft des Gestreiften Gänsefußes

(Syn. Chenopodietum ruderales OBERD. 1957, Chenopodietum stricti OBERD. in OBERD. et al. 1967, Galeopsio-Chenopodietum ruderales [OBERD. 1957] HOLZNER 1972)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Chenopodium strictum</i>	-	Gestreifter Gänsefuß
SK	<i>Chenopodium album</i>	-	Weißer Gänsefuß
SK	<i>Atriplex patula</i>	-	Spreizende Melde
SK	<i>Persicaria maculosa</i>	-	Floh-Knöterich
SK	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	Kohl-Gänse-distel
SK	<i>Polygonum aviculare</i> agg.	-	Vogel-Knöterich
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille

Tabelle: Chenopodietum stricti (OBERD. 1957) PASS. 1964 – Gesellschaft des Gestreiften Gänsefußes

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Chenopodium strictum</i>	V
<i>Chenopodium album</i>	V

<i>Atriplex patula</i>	V
<i>Sonchus oleraceus</i>	V
<i>Persicaria maculosa</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Sisymbrium officinale</i>	III
<i>Sisymbrium altissimum</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Matricaria recutita</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Lepidium ruderales</i>	II
<i>Chenopodium rubrum</i>	II
<i>Datura stramonium</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Atriplex sagittata</i>	II
<i>Euphorbia peplus</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Chenopodium hybridum</i>	II
<i>Galinsoga ciliata</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BARTELS 1975 (1, Elbe b. Magdeburg), GUTTE 1972 (5, südl. Sa.-Anh.), KIESEL 1986 (5, Deponien Halle-Leipzig), SCHNEIDER, S. 1994 (1, Halle-Dölau).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Durch Gänsefuß-Arten bestimmte Pioniergesellschaft auf Erdaufschüttungen, Planierungen und Deponien. Namengebende Kennart bleibt auf die Wärmegebiete beschränkt und ist relativ selten. Die meisten Gänsefußgesellschaften können hier nicht angeschlossen werden (vgl. *Chenopodietum albi-suecicum*).

Naturschutz: Sehr seltene Ruderalgesellschaft. Potentiell gefährdet, RLR.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,3 T 5,8 K 5,1 F 4,9 R 6,3 R 6,3 N 7,1

Literatur: BARTELS 1975, GUTTE 1972, KIESEL 1986, SCHNEIDER, S. 1997.

Helianthemo-Lycopersicetum HOLZNER 1972 – Sonnenblumen-Tomaten-Gesellschaft
(Syn. *Papaveri somniferi-Solanetum lycopersici* PFEIFFER 1940, *Solanetum nigri* FELFÖLDY 1942, *Solanum lycopersicon*-Gesellschaft STEUBING et HILDEBRAND 1980)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Lycopersicon esculentum</i>	-	Tomate
AC	<i>Helianthus annuus</i>	-	Sonnenblume
SK	<i>Chenopodium album</i>	-	Weißer Gänsefuß

Tabelle: *Heliantho-Lycopersicetum* HOLZNER 1972 – Sonnenblumen-Tomaten-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	14
<i>Lycopersicon esculentum</i>	V
<i>Chenopodium album</i>	V
<i>Poa annua</i>	III

<i>Helianthus annuus</i>	II
<i>Solanum tuberosum</i>	II
<i>Panicum miliaceum</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Atriplex sagittata</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von KIESEL 1986 (9, Deponien Halle-Leipzig).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verwilderte Kulturpflanzen wie die Tomate und die Sonnenblume dominieren neben Hackfruchtunkräutern. Die sich ausbreitende Gesellschaft kommt auf Kommunal-mülldeponien, in Kläranlagen, auf Rieselfeldern und Schlammablagerungen größerer Flüsse vor. Haupt-verbreitungsgebiet ist das Tief- und Hügelland.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 7,5 K 5,8 F 5,4 R -, N 8,1

Literatur: KIESEL 1986.

Kochietum densiflorae GUTTE et KLOTZ 1985 – Besenradmellen-Gesellschaft

(Syn. Kochietum scopariae DIHORU 1977)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Bassia scoparia</i> subsp. <i>densiflora</i> (dom.)	Besen-Radmelde
VC	<i>Atriplex sagittata</i>	Glanz-Melde
SK	<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß
SK	<i>Sisymbrium altissimum</i>	Hohe Rauke
SK	<i>Sisymbrium loeselii</i>	Lösels Rauke
SK	<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	Ukraine-Salzkraut

Tabelle: Kochietum densiflorae GUTTE et KLOTZ 1985 – Besenradmellen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	28
<i>Bassia scoparia</i> subsp. <i>densiflora</i> (dom.)	V
<i>Sisymbrium loeselii</i>	IV
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	IV
<i>Puccinellia distans</i>	IV
<i>Atriplex sagittata</i>	III
<i>Sisymbrium altissimum</i>	III
<i>Conyza canadensis</i>	III
<i>Lepidium ruderales</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Chenopodium rubrum</i>	III
<i>Atriplex tatarica</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Senecio viscosus</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Digitaria ischaemum</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II

<i>Atriplex prostrata</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, östl. Harzvorland), Aufn. von GUTTE & KLOTZ 1985 (10, östl. Harzvorland), KIESEL 1986 (12, Deponien Halle-Leipzig).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Bassia scoparia* subsp. *densiflora* dominiert in den Beständen, vergesellschaftet sind *Atriplex*-Arten, *Sisymbrium*-Arten und oft auch *Salsola kali* subsp. *tragus*. Es ergeben sich Übergänge zu Sisymbrien- und Salsolion-Gesellschaften. Die Bestände siedeln hauptsächlich auf Bahngelände und Deponien mit nährstoffreichen, trockenen bis frischen, oft versalzten Böden. Die meisten Vorkommen gibt es derzeit in Mitteldeutschland (kontinentalste Gebiete).

Naturschutz: Starke Ausbreitung insbesondere entlang der Bahnlinien, nicht gefährdet, +.

Rote-Liste-Art: *Digitaria ischaemum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,6 K 6,4 F 4,3 R 5,5 N 6,8

Literatur: GUTTE & KLOTZ 1985, KIESEL 1986.

Chenopodietum albi-suecici HEJNÝ (1974) 1979 – Gesellschaft des Weißen Gänsefußes

(Syn. Chenopodietum albi-viridis HEJNÝ [1974] 1979; incl. Chenopodio rubri-Atriplicetum patulae GUTTE 1966 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Chenopodium album</i> (dom.)	-	Weißer Gänsefuß
SK	<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	Zurückgebogener Fuchsschwanz
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille
SK	<i>Atriplex patula</i>	-	Spreizende Melde

Tabelle: Chenopodietum albi-suecici HEJNÝ (1974) 1979 – Gesellschaft des Weißen Gänsefußes

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Chenopodium album</i> (dom.)	V
<i>Atriplex patula</i>	V
<i>Chenopodium rubrum</i>	IV
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Amaranthus retroflexus</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Chenopodium glaucum</i>	III
<i>Persicaria maculosa</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, Mittl. Elbe), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Chenopodium album* dominierte, sehr verbreitete Gesellschaft mit vielen annuellen Hackfrucht- und z.T. auch Halmfruchtunkräutern. Sehr variabel in der Artenzusammen-

setzung. Auf lehmigen, sehr nährstoffreichen Böden, Aufschüttungen, Planierungen, Deponien, Rieselfeldern, Trümmergrundstücken, Öd- und Brachland. Syntaxonomische Bewertung ist unklar.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,9 K 5,0 F 5,2 R 6,6 N 7,6

Literatur: BÖHM et al. 1995, FRANK, D. 1985, GUTTE 1972, HERRMANN, S. et al. 1997, SCHUMANN et al. 1996.

Ivaetum xanthiifoliae FIJALKOWSKI 1967 – Rispenkraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Iva xanthiifolia</i> (dom.)	-	Rispenkraut
----	--------------------------------	---	-------------

Tabelle: Ivaetum xanthiifoliae FIJALKOWSKI 1967 – Rispenkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	1
<i>Iva xanthiifolia</i>	4
<i>Artemisia vulgaris</i>	2
<i>Elymus repens</i>	2
<i>Arctium lappa</i>	1

Verwendung fand eine eigene, unveröffentlichte Aufnahme aus der Mulde bei Bitterfeld (4 m², 0°, Bed. 80%).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Iva xanthiifolia* dominierte Gesellschaft, meist mit *Atriplex*- und *Sisymbrium*-Arten. Assoziationsrang ist fraglich. Siedelt auf trockenen bis frischen, nährstoffreichen Böden an Straßenrändern und auf Deponien in den kontinentalsten Gebieten Mitteldeutschlands. Bestandesentwicklung nicht einheitlich.

Naturschutz: Gefährdungstendenz uneinheitlich.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,5 K 5,5 F 5,0 R 7,0 N 8,0

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Artemisietum annuae FIJALKOWSKI 1967 – Gesellschaft des Einjährigen Beifußes

(Syn. Artemisietum annuae TODOR et al. 1971; incl. sociatia de Artemisia annua MORARIU 1943)

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Artemisia annua</i> (dom.)	-	Einjähriger Beifuß
----	-------------------------------	---	--------------------

Tabelle: Artemisietum annuae FIJALKOWSKI 1967 – Gesellschaft des Einjährigen Beifußes

Anzahl der Aufnahmen:	20
<i>Artemisia annua</i>	V
<i>Ballota nigra</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Carduus acanthoides</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Malva neglecta</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Urtica urens</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Fallopia convolvulus</i>	II

<i>Malva sylvestris</i>	II
<i>Verbena officinalis</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II
<i>Lamium album</i>	II
<i>Lamium purpureum</i>	II
<i>Lepidium ruderales</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Amaranthus retroflexus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von BRANDES 1991 (1, Altmark), BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (11, westl. Sa.-Anh.), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salztal b. Langenbogen), SCHUBERT & MAHN 1959 (2, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die meist dichten *Artemisia annua*-Bestände findet man in Dörfern im kontinentalen Teil Mitteleuropas und im Flußuferbereich der Elbe in Sachsen-Anhalt. Die soziologische Bindung und Amplitude ist im Gebiet nicht eindeutig geklärt. Assoziationsrang fraglich.

Naturschutz: Stark in Ausbreitung, nicht gefährdet.

Rote-Liste-Art: *Verbena officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,3 K 4,7 F 4,6 R 6,2 N 7,4

Literatur: BRANDES 1991, BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, HARTENAUER et al. 1998.

Salsolion ruthenicae PHIL. 1971 – Ukraine-Salzkraut-Gesellschaften

(Syn. Conyzo-Senecion viscosi ELIAS 1986; incl. Bromo-Corispermion KNAPP 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	-	Ukraine-Salzkraut
VC-AC	<i>Corispermum leptopterum</i>	-	Schmalflügler Wanzensame
VC-AC	<i>Chenopodium botrys</i>	-	Klebriger Gänsefuß

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr standortsspezifische Neophytengesellschaften, die hauptsächlich gestörte trockene Sandböden besiedeln. Typisch für Industrie- und Verkehrsflächen in Großstädten, häufig auch auf Schotterflächen der Bahnanlagen und Häfen. Die bestimmenden Arten sind Wärmekeimer und z.T. auch herbizidresistent.

Naturschutz: Die meisten Gesellschaften befinden sich derzeit in Ausbreitung und sind nicht gefährdet, +.

Biotopbindung: Salzkrautfluren auf urban-industriellen Sonderstandorten. T8.3.2

Literatur: GUTTE & KLOTZ 1985, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1** *Salsola kali* subsp. *tragus* dominiert, *Amaranthus retroflexus*, *A. albus*, *Conyza canadensis* häufig vorkommend, *Corispermum leptopterum*, *Psyllium arenarium* und *Chenopodium botrys* meist fehlend **Salsolietum ruthenicae** S. 546
- 1*** *Salsola kali* subsp. *tragus* nur mit geringer Artmächtigkeit vorkommend oder fehlend, in den Beständen neben ruderalen Sandpionieren *Corispermum leptopterum* oder *Psyllium arenarium* oder *Chenopodium botrys* vertreten **2**
- 2** *Chenopodium botrys* und *Chaenorhinum minus* bestimmend, *Corispermum leptopterum* und *Psyllium arenarium* fehlend oder nur mit wenigen Exemplaren präsent, auf trockenen Aufschüttungen, Trümmerschutt, Schlacke, Schotter **Chenopodietum botryos** S. 546
- 2*** *Chenopodium botrys* fehlt, *Corispermum leptopterum* oder *Psyllium arenarium* bestimmend, meist auf sandig-kiesigen Substraten **3**
- 3** *Corispermum leptopterum* neben ruderalen Sandpionieren bestimmend, *Psyllium arenarium* fehlt, schwach ruderalisierte Sandflächen **Bromo-Corispermietum leptopteri** S. 548

- 3* *Psyllium arenarium* vorhanden, z.T. dominierend, *Corispermum leptopterum* fehlt oder nur mit wenigen Exemplaren vorkommend **Setario-Plantaginetum arenariae** S. 548

Salsoletum ruthenicae PHILIPPI 1971 – Gesellschaft des Ukraine-Salzkrautes

(Syn. *Amarantho retroflexi*-*Salsoletum ruthenicae* PASS. [1984] 1988, *Conyzo-Amarantheum retroflexi* PASS. 1988 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	-	Ukraine-Salzkraut
AC	<i>Amaranthus albus</i>	-	Weißer Fuchsschwanz
SK	<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	Zurückgebogener Fuchsschwanz
KC	<i>Conyza canadensis</i>	-	Kanadisches Berufkraut
SK	<i>Sisymbrium altissimum</i>	-	Hohe Rauke

Tabelle: *Salsoletum ruthenicae* PHIL. 1971 – Gesellschaft des Ukraine-Salzkrautes

Anzahl der Aufnahmen: 14

<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i> (=S.k. subsp. <i>ruthenica</i>)	V
<i>Amaranthus retroflexus</i>	IV
<i>Conyza canadensis</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Amaranthus albus</i>	III
<i>Senecio viscosus</i>	III
<i>Lepidium ruderales</i>	III
<i>Sisymbrium altissimum</i>	III
<i>Lactuca serriola</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Diplotaxis muralis</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Medicago lupulina</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GUTTE & KLOTZ 1985 (10, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Salsola kali* subsp. *tragus* und *Amaranthus*-Arten dominierte Gesellschaft der Bahngelände. Auf dunklem Schotter, auf Asche oder sandigen Substraten direkt im Gleisbereich wachsend. Meist sehr lockere Bestände. Im gesamten Gebiet sehr häufig. Fehlt in den höheren Lagen der Mittelgebirge.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Rote-Liste-Arten: *Diplotaxis muralis* (RL3), *Artemisia austriaca* (RL3), *Chenopodium urbicum* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 8,0 T 6,9 K 6,1 F 3,9 R 6,0 N 6,5

Literatur: GUTTE & KLOTZ 1985.

Chenopodietum botryos SUKOPP 1971 – Gesellschaft des Klebgänsefußes

(Syn. *Chaenorhinum*-*Chenopodietum botryos* SUKOPP 1971; incl. *Chenopodium botrys*-Gesellschaft PHILIPPI 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Chenopodium botrys</i>	-	Kleb-Gänsefuß
----	---------------------------	---	---------------

SK	<i>Chaenorhinum minus</i>	-	Klaffmund, Kleiner Orant
SK	<i>Setaria viridis</i>	-	Grüne Borstenhirse

Tabelle: Chenopodietum botryos SUKOPP 1971 – Gesellschaft des Klebgänsefußes

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Chenopodium botrys</i>	V
<i>Conyza canadensis</i>	IV
<i>Senecio viscosus</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Chenopodium rubrum</i>	III
<i>Sisymbrium loeselii</i>	III
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Medicago lupulina</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Chaenorhinum minus</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Chenopodium strictum</i>	II
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Sisymbrium altissimum</i>	II
<i>Lactuca serriola</i>	II
<i>Amaranthus retroflexus</i>	II
<i>Atriplex sagittata</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Persicaria maculosa</i>	II
<i>Solanum nigrum</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Galinsoga parviflora</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Oenothera biennis</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, Altmark, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: *Chenopodium botrys*, *Chaenorhinum minus* und weitere ruderalen Sandpionierarten bestimmen das Bild der sehr lockeren Bestände der Gesellschaft. Siedelt auf meist kalkreichen sandigen, sandig-kiesigen Substraten, auf Schlacke und Trümmerschutt. Im Pleistozän-Gebiet häufiger. Kaum Bestandsänderungen. Durch Sukzession verschwindende Standorte werden durch neu entstehende kompensiert.

Naturschutz: Sehr seltene, potentiell gefährdete Gesellschaft, RLR.

Rote-Liste-Art: *Chenopodium foliosum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,5 K 4,7 F 4,4 R 6,1 N 6,5

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bromo-Corispermum leptopteri SISS. et WESTHOFF in WESTHOFF et al. ex SISS. 1950 – Gesellschaft des Schmalflügeligen Wanzensamens

(Syn. *Corispermum leptopteri* [SISS. 1950] BERGER-LANDEFELD et SUKOPF 1965, *Salsola ruthenicae*-*Corispermum leptopteri* [SISS. 1950] KORNECK 1974)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Corispermum leptopteron</i>	-	Schmalflügeliger Wanzensame
KC	<i>Bromus tectorum</i>	-	Dach-Trespe
SK	<i>Senecio viscosus</i>	-	Klebriges Greiskraut
KC	<i>Conyza canadensis</i>	-	Kanadisches Berufkraut

Tabelle: Bromo-Corispermum leptopteri SISS. et WESTH. in WESTH. et al. ex SISS. 1950 – Gesellschaft des Schmalflügeligen Wanzensamens

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Corispermum leptopteron</i>	V
<i>Conyza canadensis</i>	V
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Bromus tectorum</i>	III
<i>Senecio viscosus</i>	III
<i>Sisymbrium loeselii</i>	III
<i>Fallopia convolvulus</i>	III
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Lactuca serriola</i>	II
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Poa compressa</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr lockere Bestände von *Corispermum leptopteron*, *Bromus tectorum*, *Senecio viscosus* und Sandpionierarten gebildet. Je nach Grad der Ruderalisierung/Eutrophierung Arten armer Sande (*Corynephorus canescens*) oder reicherer Standorte (*Oenothera biennis*) vorkommend. Gestörte Sandtrockenrasen und Dünen, Sandgruben, Sandaufschüttungen sind bevorzugte Standorte. Durch Sukzession werden sie mehr oder weniger schnell von anderen Gesellschaften abgelöst. Ausbreitung der namengebenden Arten durch Materialtransporte.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Rote-Liste-Art: *Filago arvensis* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,9 T 6,5 K 6,1 F 3,6 R 5,6 N 5,2

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Setario-Plantaginetum arenariae PASS. 1988 – Gesellschaft des Sandwegerichs

(Syn. *Plantaginetum indicae* PHIL. 1971, *Brometum tectorum* BOJKO p.p., *Setario-Plantaginetum indicae* PASS. 1988)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Psyllium arenarium</i>	-	Sand-Wegerich
KC	<i>Bromus tectorum</i>	-	Dach-Trespe
KC	<i>Conyza canadensis</i>	-	Kanadisches Berufkraut
SK	<i>Setaria viridis</i>	-	Grüne Borstenhirse

Tabelle: Setario-Plantaginetum arenariae PASS. 1988 – Gesellschaft des Sandwegerichs

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Psyllium arenarium</i>	V
<i>Conyza canadensis</i>	IV
<i>Setaria viridis</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Corispermum leptopterum</i>	II
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Senecio viscosus</i>	II
<i>Sisymbrium altissimum</i>	II
<i>Descurainia sophia</i>	II
<i>Sisymbrium loeselii</i>	II
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Corynephorus canescens</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Artemisia campestris</i>	II
<i>Oenothera biennis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, östl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr lückige, von *Psyllium arenarium* bestimmte Gesellschaft. Meist kalkhaltige, sandig-kiesige Böden, die stärker verfestigt sind. Deshalb kaum auf frischen Sandschüttungen. In Sandgebieten nicht selten. Auch auf Bahngelände, Gleisschotter und Schlacke.

Naturschutz: Bestandsentwicklung und Gefährdung unsicher.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,1 K 5,3 F 3,7 R 5,3 N 4,7

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Artemisietea vulgaris LOHMEYER et al. in R. Tx. 1950 – Eurosibirische, ruderale Beifuß- und Distelgesellschaften

(Syn. Onopordetea acanthii Br. BL.1964, Onopordo-Sisymbrietea GÖRS 1966 p.p., Meliloto-Artemisietea absinthii ELIAS 1981)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC-OC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
KC-OC	<i>Cirsium vulgare</i>	-	Gemeine Kratzdistel
KC-AC	<i>Carduus acanthoides</i>	-	Wege-Distel
KC-OC	<i>Silene latifolia</i>	-	Weißer Lichtnelke
KC-VC	<i>Linaria vulgaris</i>	-	Gemeines Leinkraut
KC-OC	<i>Arctium tomentosum</i>	-	Filz-Klette

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Klasse umfaßt alle ausdauernden Ruderalgesellschaften. Ihr Vorkommen beschränkt sich ausnahmslos auf ruderale, d.h. gestörte und meist auch sehr nährstoffreiche Standorte. In der Sukzession handelt es sich um Folgegesellschaften der Raukengesellschaften (Sisymbrietea). Die Bestände werden primär von zweijährigen bzw. hapaxanthen und ausdauernden Stauden aufgebaut. Die wichtigsten Standorte sind das Öd- und Brachland, Dungplätze, dörfliche und städtische Biotope. Viele Gesellschaften sind auf das Flach- und Hügelland konzentriert (Wärmeansprüche). Wenige gehen auch ins Bergland über.

Naturschutz: Während einige Gesellschaften zum Teil starke Ausbreitungstendenzen zeigen, sind andere durch Verstädterung der Dörfer oder Pflege der Straßenränder und Bahnanlagen gefährdet.

Biotoptbindung: Ausdauernde, stickstoffbedürftige Krautfluren. T8.2.2

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975, SCHUBERT et al. 1995.

Im Gebiet nur eine Ordnung:

Onopordetalia acanthii BR. BL. et R. Tx. ex KLIKA et HADAC 1944 – Eurosibirische, ruderal Beifuß- und Distelgesellschaften

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Vorkommen wärmeliebender Arten (Distelarten) wie *Onopordon acanthium*, *Carduus nutans*, *Cynoglossum officinale*, *Lappula squarrosa*, *Reseda luteola*, *Artemisia absinthium*. Meist auf nährstoffreichen lehmigen bis lehmig-sandigen Böden in Dörfern und um Tierbaue in der offenen Landschaft **Onopordion acanthii** S. 550
- 1* Vorkommen anderer Arten 2
- 2 Thermophile Arten dominieren wie *Melilotus albus*, *M.officinalis*, *Medicago lupulina*, *M. x varia*, *Linaria vulgaris*, *Picris hieracioides*, *Hypericum perforatum*, *Saponaria officinalis*, *Oenothera biennis* s.l., *Tanacetum vulgare*. Auffällig viele Schmetterlingsblütler. Böden oft steinig und durchlässig; typisch auf Bahngelände, Abbauf Flächen (Steinbrüche, Kiesabbau) usw.; Bestände meist relativ locker **Dauco-Melilotion** S. 557
- 2* Hochwüchsige, oft mehrjährige, stark nitrophile Arten dominieren wie *Arctium lappa*, *A.minus*, *A.tomentosum*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Malva sylvestris*, *Leonurus cardiaca*, *Rumex obtusifolius*, *Chenopodium bonus-henricus*. Schmetterlingsblütler kaum vorhanden. Böden meist nitrat-reich und wenig steinig **Arction lappae** S. 566

Onopordion acanthii BR. BL. in BR. BL. et al. 1936 – Xerotherme Distelgesellschaften

(Syn. *Artemision absinthii* ELIAS 1979, *Cirsio-Verbascion* ELIAS 1986, *Marrubion peregrini* SLAVNIC 1951, *Potentillo-Artemision absinthii* ELIAS 1982)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Onopordon acanthium</i>	-	Eselsdistel
VC	<i>Carduus nutans</i>	-	Nickende Distel
VC-AC	<i>Cynoglossum officinale</i>	-	Gemeine Hundszunge
VC-AC	<i>Lappula squarrosa</i>	-	Kletten-Igelsame
VC	<i>Reseda luteola</i>	-	Große Resede
VC	<i>Artemisia absinthium</i>	-	Wermut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Meist typisch dörfliche Ruderalgesellschaften mit hohem Archaeophytenanteil. Ursprüngliche Verbreitungsschwerpunkte sind Störstellen um Tierbaue, insbesondere im Bereich von Trocken- und Halbtrockenrasen. Vorkommen auch an Acker- und Wegrändern, insbesondere in thermisch begünstigten Gebieten. Der Verbreitungsschwerpunkt der meisten Gesellschaften liegt im Flach- und Hügelland.

Naturschutz: Durch Dorfumgestaltungen sind viele Gesellschaften gefährdet. Angegeben für die NSG Lämmerberg u. Vockenwinkel, Tote Täler.

Biotoptbindung: Eselsdistel- und Wolldistel-Fluren. T8.2.2.5

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Onopordon acanthium* bestimmt das Bild der Bestände **Onopordetum acanthii** S. 551
- 1* *Onopordon acanthium* ist nicht Hauptbestandsbildner oder fehlt 2
- 2 *Cirsium eriophorum* prägt die Bestände **Cirsietum eriophori** S. 552
- 2* *Cirsium eriophorum* ist nicht Hauptbestandsbildner oder fehlt 3
- 3 *Stachys germanica* in den Beständen vertreten, fast ausschließlich Standorte in gestörten Trocken- und Halbtrockenrasen, insbesondere um Tierbaue **Stachyo-Carduetum acanthoidis** S. 553

- 3* *Stachys germanica* fehlt 4
 4 *Cynoglossum officinale* dominiert, *Lappula squarrosa* meist mit vorkommend, oft kleinflächige Bestände um Tierbaue **Lappulo squarrosae-Cynoglossetum officinalis** S. 554
 4* Andere Arten dominieren 5
 5 Relativ dichte *Carduus acanthoides*-Bestände **Carduetum acanthoidis** S. 555
 5* *Carduus acanthoides* dominiert nicht oder fehlt, *Artemisia absinthium*, *Potentilla argentea* prägen die Bestände **Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii** S. 556

Onopordetum acanthii BR. BL. in BR. BL. et al. 1936 – Eselsdistel-Gesellschaft

(Syn. *Carduo acanthoidis*-*Onopordetum acanthii* SOO 1945, *Onopordetum pannonicum* SLAVNIC 1951; incl. *Lappulo heteracanthae*-*Onopordetum acanthii* BR. BL. 1961)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Onopordon acanthium</i>	-	Eselsdistel
VC	<i>Carduus acanthoides</i>	-	Stachel-Distel
SK	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel

Tabelle: *Onopordetum acanthii* BR. BL. in BR. BL. et al. 1936 – Eselsdistel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	38
<i>Onopordon acanthium</i>	V
<i>Carduus acanthoides</i>	V
<i>Ballota nigra</i>	V
<i>Descurainia sophia</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Carduus nutans</i>	II
<i>Cynoglossum officinale</i>	II
<i>Lappula squarrosa</i>	II
<i>Reseda luteola</i>	II
<i>Artemisia absinthium</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Berteroa incana</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), HILBIG 1962 (2, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (3, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (6, Mansfelder Seengebiet), RAUSCHERT in GUTTE & HILBIG 1975 (2, südl. Sa.-Anh.), WEINERT 1956 (8, östl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (2, Friedeburg u. Wanzleben).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Onopordon acanthium* dominierte Bestände, die oft zweischichtig sind. Viele zweijährige Arten, aber auch zahlreiche Vertreter der einjährigen Ruderalgesellschaften kommen vor. Typische Dorfgesellschaft in den wärmebegünstigten Teilen des Flach- und Hügellandes.

Naturschutz: Durch Verstädterung der Dörfer gefährdet, RL3. Angegeben für das NSG Teufelsmauer.

Rote-Liste-Arten: *Leonurus cardiaca* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L8,0 T 6,1 K 5,4 F 4,2 R 6,9 N 6,8

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, 1991, WEINERT 1956, WESTHUS 1980b.

Cirsietum eriophori OBERD. ex Th. MÜLL. 1966 – Wolldistel-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cirsium eriophorum</i>	-	Wolldistel
VC	<i>Carduus nutans</i>	-	Nickende Distel
KC	<i>Cirsium vulgare</i>	-	Gemeine Kratzdistel

Tabelle: Cirsietum eriophori OBERD. ex Th. MÜLL. 1966 – Wolldistel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	5
<i>Cirsium eriophorum</i> (dom.)	V
<i>Carduus nutans</i>	IV
<i>Cirsium vulgare</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Cynoglossum officinale</i>	III
<i>Cichorium intybus</i>	III
<i>Picris hieracioides</i>	III
<i>Reseda lutea</i>	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Agrimonia eupatoria</i>	III
<i>Verbascum densiflorum</i>	II
<i>Melilotus officinalis</i>	II
<i>Melilotus albus</i>	II
<i>Verbascum lychnitis</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Linaria vulgaris</i>	II
<i>Malva sylvestris</i>	II
<i>Silene latifolia</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Dipsacus sylvestris</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Torilis japonica</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Ranunculus repens</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	II
<i>Rumex crispus</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (5, nördl. u. östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Von *Cirsium eriophorum* geprägte Bestände, in den Kalkgebieten des Hügel- und Berglandes an Straßen- und Wegrändern, auf gestörten Extensivweiden.

Naturschutz: Durch Pflegearbeiten stark gefährdet, RL2, *.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,5 K 4,1 F 4,5 R 7,7 N 6,1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis (WEINERT 1956) GUTTE 1966 – Gesellschaft des Deutschen Ziestes und der Stachel-Distel

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Stachys germanica</i>	-	Deutscher Ziest
VC	<i>Carduus acanthoides</i>	-	Stachel-Distel
VC	<i>Cynoglossum officinale</i>	-	Gemeine Hundszone
SK	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	Großer Odermennig
SK	<i>Torilis japonica</i>	-	Japanischer Klettenkerbel

Tabelle: Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis (WEINERT 1956) GUTTE 1966 – Gesellschaft des Deutschen Ziestes und der Stachel-Distel

Anzahl der Aufnahmen:	14
<i>Stachys germanica</i>	IV
<i>Carduus acanthoides</i>	V
<i>Cynoglossum officinale</i>	V
<i>Achillea millefolium</i>	V
<i>Agrimonia eupatoria</i>	IV
<i>Verbena officinalis</i>	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IV
<i>Eryngium campestre</i>	IV
<i>Torilis japonica</i>	III
<i>Daucus carota</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Cichorium intybus</i>	III
<i>Festuca rupicola</i>	III
<i>Galium verum</i>	III
<i>Ballota nigra</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Echium vulgare</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Medicago lupulina</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Reseda lutea</i>	II
<i>Reseda luteola</i>	II
<i>Onopordon acanthium</i>	II
<i>Cirsium acaule</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II

<i>Lappula squarrosa</i>	II
<i>Descurainia sophia</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.
 Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (2, östl. Harzvorland, Aufn. von GUTTE 1972 (4, östl. Harzvorland, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1991 (2, Mansfelder Seengebiet), WEINERT 1956 (6, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Ruderalgesellschaft gestörter Trockenrasen (Tierbaue), und aufgelassener Obstgärten mit Konzentration in den Trockengebieten Mitteldeutschlands.

Naturschutz: Durch Sukzession und Seltenheit stark gefährdet, RL2, *.

Rote-Liste-Arten: *Stachys germanica* (RL3), *Verbena officinalis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 5,9 K 4,5 F 3,9 R 7,6 N 5,5

Literatur: GUTTE 1972, HÖGEL, C. 1991, WEINERT 1956.

Lappulo squarrosae-Cynoglossetum officinalis KLIKA 1935 – Gesellschaft des Klettenigelsamens und der Hundszunge

(Syn. Lappulo echinatae-Cynoglossetum officinalis KLIKA 1935)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Lappula squarrosa</i>	-	Kletten-Igelsame
AC	<i>Cynoglossum officinale</i>	-	Gemeine Hundszunge

Tabelle: Lappulo squarrosae-Cynoglossetum officinalis KLIKA 1935 – Gesellschaft des Klettenigelsamens und der Hundszunge

Anzahl der Aufnahmen:	21
<i>Lappula squarrosa</i>	V
<i>Cynoglossum officinale</i>	V
<i>Echium vulgare</i>	V
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Agrimonia eupatoria</i>	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	V
<i>Festuca rupicola</i>	V
<i>Erysimum crepidifolium</i>	V
<i>Carduus acanthoides</i>	V
<i>Chenopodium album</i>	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Onopordum acanthium</i>	IV
<i>Erodium cicutarium</i>	IV
<i>Koeleria macrantha</i>	IV
<i>Ajuga chamaepitys</i>	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV
<i>Eryngium campestre</i>	III
<i>Marrubium vulgare</i>	III
<i>Atriplex rosea</i>	III
<i>Festuca valesiaca</i>	III
<i>Solanum nigrum</i>	III
<i>Cirsium acaule</i>	II
<i>Hyoscyamus niger</i>	II
<i>Nonea pulla</i>	II
<i>Urtica dioica</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von FRANK, D. 1985 (2, nördl. Halle), HÖGEL, C. 1991 (8, Mansfelder Seengebiet), WEINERT 1956 (6, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Kleinflächig ausgebildete Gesellschaft in gestörten Trockenrasen (Tierbaue, aufgewühlte Flächen) in den sommerwarmen Gebieten Mitteldeutschlands; viele Trocken- und Halbtrockenrasenarten als Begleiter vorhanden.

Naturschutz: Durch Sukzession leicht gefährdet, RL3, *.

Rote-Liste-Arten: *Ajuga chamaepitys* (RL2), *Atriplex rosea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 8,0 T 6,5 K 5,2 F 3,4 R 7,4 N 5,0

Literatur: FRANK, D. 1985, HÖGEL, C. 1991, WEINERT 1956.

Carduetum acanthoidis FElf. 1942 – Gesellschaft der Stachel-Distel

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Carduus acanthoides</i>	-	Stachel-Distel
SK	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe
KC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
SK	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel
SK	<i>Daucus carota</i>	-	Wilde Möhre
SK	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knaulgras

Tabelle: Carduetum acanthoidis FElf. 1942 – Gesellschaft der Stachel-Distel

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Carduus acanthoides</i> (dom.)	V
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Ballota nigra</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Silene latifolia</i>	III
<i>Bromus sterilis</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Pastinaca sativa</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	II
<i>Rumex acetosa</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (8, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dominanzbestände von *Carduus acanthoides*, in den trockensten und kontinentalsten Räumen des Gebietes auf Öd- und Brachland, an Böschungen und Wegrändern. Meist großflächig entwickelt.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 6,4 K 4,9 F 4,6 R 6,8 N 6,7

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii FALINSKI 1965 – Gesellschaft des Silberfingerkrautes und Wermuts

(Syn. Artemisietum absinthii TODOR et al. 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Potentilla argentea</i>	-	Silber-Fingerkraut
AC	<i>Artemisia absinthium</i>	-	Wermut
VC	<i>Carduus acanthoides</i>	-	Stachel-Distel
SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii FALINSKI 1965 – Gesellschaft des Silberfingerkrautes und Wermuts

Anzahl der Aufnahmen:	12
<i>Potentilla argentea</i>	III
<i>Artemisia absinthium</i>	V
<i>Ballota nigra</i>	IV
<i>Erodium cicutarium</i>	IV
<i>Carduus acanthoides</i>	III
<i>Malva neglecta</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Medicago lupulina</i>	III
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Salvia nemorosa</i>	II
<i>Atriplex rosea</i>	II
<i>Medicago falcata</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II
<i>Resda luteola</i>	II
<i>Arctium tomentosum</i>	II
<i>Chenopodium rubrum</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Salvia pratensis</i>	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, östl. Harzvorland), Aufn. von BRANDES, D. 1991 (6, Altmark), SCHUBERT & MAHN 1959 (2, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die Gesellschaft ist relativ artenreich und ersetzt das Tanaceto-Artemisietum in den kontinentalsten Gebieten auf sehr trockenen, z.T. durchlässigen Standorten. Die namengebenden Arten der Assoziation sind für das Erkennen der Gesellschaft die bestimmenden. *Artemisia vulgaris* fehlt oder tritt stark zurück (zeigt oft Trockenheitsschäden). Bisher nur wenig beachtet.

Naturschutz: Gefährdung noch nicht abschätzbar.

Rote-Liste-Art: *Atriplex rosea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 5,8 K 5,1 F 4,0 R 6,5 N 6,2

Literatur: BRANDES, D. 1991, SCHUBERT & MAHN 1959

Dauco-Melilotion GÖRS ex GUTTE 1972 – Möhren-Steinklee-Gesellschaften

(Syn. Tussilaginion SZABO 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Melilotus albus</i>	-	Weißer Steinklee
VC-AC	<i>Melilotus officinalis</i>	-	Echter Steinklee
SK	<i>Daucus carota</i>	-	Wilde Möhre
SK	<i>Medicago lupulina</i>	-	Hopfen-Luzerne
SK	<i>Medicago x varia</i>	-	Saat-Luzerne
VC	<i>Linaria vulgaris</i>	-	Gemeines Leinkraut
VC-AC	<i>Picris hieracioides</i>	-	Bitterkraut

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Leicht thermophile, schwach nitrophile Gesellschaften auf skelettreichen, wasserdurchlässigen Substraten im Bahnbereich, an Straßenrändern, in Steinbrüchen, Kiesgruben, auf Industriedeponien. Hoher Anteil an Schmetterlingsblütlern, artenreich.

Naturschutz: Durch zunehmende Eutrophierung und Herbizideinsatz entlang der Verkehrswege im Rückgang. Angegeben für das NSG Lunzberge.

Rote-Liste-Art: *Glaucium corniculatum* (RLP).

Biotopbindung: Honigklee- und Natternkopf-Fluren T8.2.2.2

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Artenreiche Bestände mit *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Echium vulgare*, *Reseda lutea*, *Achillea millefolium*, *Linaria vulgaris* **Echio-Melilotetum** S. 558
- 1* Steinklee-Arten treten zurück, andere Artenzusammensetzung 2
- 2 *Picris hieracioides*, *Daucus carota*, *Crepis biennis* bestimmen die Bestände **Dauco-Picridetum** S. 559
- 2* Andere Artenzusammensetzung 3
- 3 *Berteroa incana* dominiert, Bestände ohne und mit *Centaurea diffusa* 4
- 3* *Berteroa incana* fehlt oder ist nur mit wenigen Individuen in den Beständen vertreten 5
- 4 *Berteroa incana* dominiert, *Centaurea diffusa* fehlt **Berteroetum incanae** S. 560
- 4* *Berteroa incana*, *Centaurea diffusa* und oft auch Salsolion-Arten vorhanden **Centaureo diffusae-Berteroetum incanae** S. 561
- 5(3*) Dichte Bestände mit *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Elymus repens*, dazu weitere Onopordetalia- und Molinio-Arrhenatheretea-Arten **Tanaceto-Artemisietum** S. 562
- 5* Andere Artenzusammensetzung 6
- 6 *Tussilago farfara* dominiert, dazu mehrere Dauco-Melilotion-Arten **Poo-Tussilaginetum farfarae** S. 563
- 6* *Tussilago farfara* fehlt oder tritt zurück 7
- 7 *Glaucium flavum* bestimmt die Bestände **Glaucietum flavi** S. 564
- 7* *Glaucium flavum* fehlt, *Gypsophila perfoliata* kennzeichnet die Bestände **Gypsophilo-Diplotaxietum** S. 565

Echio-Melilotetum R. Tx. 1947 – Natterkopf-Steinklee-Gesellschaft

(Syn. Melilotetum albi-officinalis SISSINGH 1950, Linario vulgaris-Echietum vulgaris SLAVNIC 1951, Echio-Artemisietum ZOLLER 1974, Artemisio-Melilotetum albi HADAC 1978)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Melilotus albus</i>	-	Weißer Steinklee
AC	<i>Melilotus officinalis</i>	-	Echter Steinklee
SK	<i>Echium vulgare</i>	-	Gemeiner Natterkopf
SK	<i>Reseda lutea</i>	-	Kleine Resede

Tabelle: Echio-Melilotetum R.Tx. 1947 – - Natterkopf-Steinklee-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	43
<i>Melilotus albus</i>	V
<i>Melilotus officinalis</i>	IV
<i>Echium vulgare</i>	V
<i>Daucus carota</i>	V
<i>Oenothera biennis</i>	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	IV
<i>Poa compressa</i>	IV
<i>Medicago lupulina</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	IV
<i>Cichorium intybus</i>	IV
<i>Reseda lutea</i>	III
<i>Taracum officinale</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Tanacetum vulgare</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Berteroa incana</i>	III
<i>Silene vulgaris</i>	III
<i>Linaria vulgaris</i>	III
<i>Saponaria officinalis</i>	II
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	II
<i>Poa angustifolia</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Sisymbrium altissimum</i>	II
<i>Reseda luteola</i>	II
<i>Tragopogon dubius</i>	II
<i>Carduus acanthoides</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von GUTTE 1972 (20, südl. Sa.-Anh.), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salzatal b. Langenbogen), HILBIG 1962 (2, südl. Sa.-Anh.), KLEMM 1963 (8, Abraumhalden b. Halle), KLOTZ 1980 (1, Bunahalde), ROMMELMANN et al. 1995 (1, Fliehbachtal), SCHNEIDER, S. 1994 (2, Halle-Dölau), WARTHEMANN 1996 (1, Mittl. Elbe), WARTHEMANN 1998 (2, Brandberge b. Halle).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr blütenreiche Pflanzengesellschaft der Bahnanlagen, Abbauf Flächen und Deponien; die Böden sind skelettreich.

Naturschutz: Durch Pflege der Bahnanlagen mit Herbiziden geht die Gesellschaft leicht zurück. Angegeben für das NSG Halbberge bei Mertendorf.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,9 T 5,9 K 4,5 F 3,7 R 7,3 N 4,6

Literatur: GUTTE 1972, HARTENAUER et al. 1998, HILBIG 1962, KLEMM 1963, KLOTZ 1980, ROMMELMANN et al. 1995, SCHNEIDER, S. 1994, WARTHEMANN 1996, 1998.

Dauco-Picridetum GÖRS 1966 – Möhren-Bitterkraut-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Picris hieracioides</i>	-	Bitterkraut
SK	<i>Crepis biennis</i>	-	Zweijähriger Pippau
SK	<i>Daucus carota</i>	-	Wilde Möhre
SK	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gemeine Schafgarbe

Tabelle: Dauco-Picridetum GÖRS 1966 – Möhren-Bitterkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	95
<i>Picris hieracioides</i>	V
<i>Daucus carota</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	V
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	V
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Lactuca serriola</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Tanacetum vulgare</i>	III
<i>Hypericum perforatum</i>	III
<i>Senecio jacobaea</i>	III
<i>Erigeron acris</i>	III
<i>Crepis capillaris</i>	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Carduus acanthoides</i>	III
<i>Plantago major</i>	III
<i>Plantago intermedia</i>	III
<i>Apera spica-venti</i>	III
<i>Conyza canadensis</i>	III
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	II
<i>Melilotus albus</i>	II
<i>Echium vulgare</i>	II
<i>Inula conyza</i>	II
<i>Agrimonia eupatoria</i>	II
<i>Crepis biennis</i>	II
<i>Torilis japonica</i>	II
<i>Linaria vulgaris</i>	II
<i>Trifolium campestre</i>	II
<i>Falcaria vulgaris</i>	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Ballota nigra</i>	II

<i>Solidago canadensis</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II
<i>Vicia tetrasperma</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II
<i>Geranium pusillum</i>	II
<i>Anagallis arvensis</i>	II
<i>Poa compressa</i>	II
<i>Viola arvensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HÖGEL, C. 1987 (7, Friedeburg), KLEMM 1963 (60, Abraumhalden b. Halle), KRUMBIEGEL et al. 1995 (15, südl. Sa.-Anh.), ÖKOPLAN 1995 (1, mittl. Oranienbaumer Heide), WESTHUS 1980b (7, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gesellschaft von Brachen in den Trocken-, Löß- und Lehmbereichen, relativ artenreich und lange Zeit persistent. In Mitteleuropa weit verbreitet.

Naturschutz: Nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Grubengelände Nordfeld Jaucha, Hopptal, Mittl. Oranienbaumer Heide, Münchenberg.

Rote-Liste-Art: *Diplotaxis muralis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,7 K 4,4 F 4,4 R 6,3 N 5,4

Literatur: HÖGEL, C. 1987, KLEMM 1963, KRUMBIEGEL et al. 1995, ÖKOPLAN 1995, WESTHUS 1980b.

Berteroetum incanae SISS. et TIDEMAN in SISS. 1950 – Graukressen-Gesellschaft

(Syn. *Verbascum-Berteroetum* PASS. 1959; non *Centaurea diffusae-Berteroetum incanae* OBERD. 1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Berteroia incana</i> (dom.)	-	Graukresse
SK	<i>Anchusa officinalis</i>	-	Gemeine Ochsenzunge
SK	<i>Centaurea stoebe</i>	-	Rispfen-Flockenblume

Tabelle: *Berteroetum incanae* SISS. et TIDEMAN in SISS. 1950 – Graukressen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	7
<i>Berteroia incana</i> (dom.)	V
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Silene latifolia</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Artemisia campestris</i>	III
<i>Anchusa officinalis</i>	II
<i>Centaurea stoebe</i>	II
<i>Echium vulgare</i>	II
<i>Verbascum nigrum</i>	II
<i>Melilotus albus</i>	II
<i>Tanacetum vulgare</i>	II
<i>Ballota nigra</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Bromus tectorum</i>	II
<i>Galium mollugo</i>	II

<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Senecio jacobaea</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Festuca ovina</i> agg.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (7, nördl. Harzvorland, Altmark).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gesellschaft durch die Dominanz der namengebenden Art bestimmt. Es fehlen stets Salsolion-Arten und *Centaurea diffusa*. Sie siedelt auf sandig-lehmigen und skelettreichen Böden, auf Öd- und Brachland, auch auf längere Zeit trockengefallenen Standorten an Flußufern.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 6,1 K 4,9 F 4,1 R 5,8 N 5,2

Biotopbindung: Graukressefluren auf Sand. T8.2.2.1

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Centaureo diffusae-Berteroetum incanae OBERD. 1957 – Flockenblumen-Graukressen-Gesellschaft

(non Berteroetum incanae SISSINGH et TIDEMAN in SISSINGH 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Centaurea diffusa</i>	-	Sparrige Flockenblume
SK	<i>Berteroa incana</i>	-	Graukresse
SK	<i>Sisymbrium altissimum</i>	-	Hohe Rauke
SK	<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	-	Ukraine-Salzkraut

Tabelle: Centaureo diffusae-Berteroetum incanae OBERD. 1957 – Flockenblumen-Graukressen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Centaurea diffusa</i>	V
<i>Berteroa incana</i>	II
<i>Sisymbrium altissimum</i>	V
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	V
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	V
<i>Echium vulgare</i>	V
<i>Oenothera biennis</i>	IV
<i>Calamagrostis epigejos</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Conyza canadensis</i>	IV
<i>Reseda lutea</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Daucus carota</i>	IV
<i>Carduus acanthoides</i>	IV
<i>Crepis tectorum</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Cirsium vulgare</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Poa compressa</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III

<i>Saponaria officinalis</i>	III
<i>Solidago canadensis</i>	III
<i>Melilotus officinalis</i>	III
<i>Melilotus albus</i>	III
<i>Solanum nigrum</i>	III
<i>Verbascum densiflorum</i>	III
<i>Tanacetum vulgare</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Medicago lupulina</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Halle, Bitterfeld), Aufn. von GUTTE 1972 (5, Bitterfeld).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Seltene Gesellschaft mit *Centaurea diffusa* und Salsolion-Arten (vgl. S.), häufig auf Schotter und Asche, fast ausschließlich auf Industriedeponien.

Naturschutz: Gefährdung ist durch die Seltenheit gegeben. RLR.

Rote-Liste-Art: *Centaurea diffusa* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,7 T 6,3 K 4,7 F 3,8 R 6,8 N 5,7

Literatur: GUTTE 1972.

Tanaceto-Artemisietum vulgaris BR. BL. 1931 corr. 1949 – Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft

(Syn. Tanacetum-Artemisia-Urtica-Ass. BR. BL. 1930, Artemisietum vulgaris R. Tx. 1942)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Tanacetum vulgare</i>	-	Rainfarn
KC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
SK	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Tanaceto-Artemisietum vulgaris BR. BL. 1931 corr. 1949 – Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	163
<i>Tanacetum vulgare</i>	V
<i>Artemisia vulgaris</i>	V
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Dactylis glomerata</i>	III
<i>Poa pratensis</i> agg.	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Holcus lanatus</i>	III
<i>Plantago lanceolata</i>	III
<i>Silene latifolia</i>	III
<i>Calamagrostis epigejos</i>	III
<i>Solidago canadensis</i>	III
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II

<i>Arrhenatherum elatius</i>	II
<i>Vicia cracca</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Bromus hordeaceus</i>	II
<i>Galium album</i>	II
<i>Festuca rubra</i> agg.	II
<i>Lactuca serriola</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Hypericum perforatum</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Cirsium vulgare</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Altmark, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BARTELS 1975 (1, Elbe b. Magdeburg), BÖHM 1994 (14, Eckertal), BÖHM et al. 1995 (2, Gimritz), FRANK, D. 1985 (5, nördl. Halle), GARRELMANN et al. 1997a (1, Benitz b. Haldensleben), GÜTTE 1972 (20, südl. Sa.-Anh.), HERRMANN, S. et al. (1, Mittl. Elbe), HILBIG 1962 (1, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (11, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (22, Mansfelder Seengebiet), KIESEL 1986 (23, Deponien Halle-Leipzig), KLOTZ 1980 (3, Bunahalde), KNAPP, R. 1945b (6, südl. Sa.-Anh.), REICHHOFF et al. 1992 (8, Kreuzhorst), RÖTHLING 1971 (1, Sangerhausen), SCHAARSCHMIDT 1991 (4, südl. Sa.-Anh.), SCHMUTZLER 1995 (1, Eisleben), SCHNEIDER, S. 1994 (8, Halle-Dölau), WARTHEMANN 1996 (22, Drömling), WINTER 1993 (4, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dichte und hohe Bestände ausdauernder Stauden und Gräser, sehr stabile und dauerhafte Gesellschaft, eine der häufigsten Ruderalgemeinschaften. Siedelt auf Öd- und Brachland und an Straßenrändern.

Naturschutz: Nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Benitz, Eckertal, Halbberge bei Mertendorf, Kreuzhorst, Naturpark Drömling, Ohreue, Okertal, Pfingstanger bei Wörmnitz, Porphyrlandschaft b. Gimritz.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,2 T 5,6 K 4,2 F 5,0 R 6,3 N 6,4

Biotopbindung: Rainfarn-Beifuß-Fluren. T8.2.2.3

Literatur: BARTELS 1975, BÖHM 1994, BÖHM et al. 1995, FRANK, D. 1985, GARRELMANN et al. 1997a, GÜTTE 1972, HERRMANN, S. et al. 1997, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, 1991, KIESEL 1986, KLOTZ 1980, KNAPP, R. 1945b, REICHHOFF et al. 1992, RÖTHLING 1971, SCHAARSCHMIDT 1991, SCHMUTZLER 1995, SCHNEIDER, S. 1994, WARTHEMANN 1996, WINTER 1993.

Poo compressae-Tussilaginetum R. Tx. 1931 – Huflattich-Gesellschaft

(non Tussilaginetum farfarae OBERD. 1949)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Tussilago farfara</i> (dom.)	-	Huflattich
SK	<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
SK	<i>Equisetum arvense</i>	-	Acker-Schachtelhalm
KC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
VC	<i>Melilotus officinalis</i>	-	Echter Steinklee

Tabelle: Poo compressae-Tussilaginetum R.Tx. 1931 – Huflattich-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	39
<i>Tussilago farfara</i> (dom.)	V
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Equisetum arvense</i>	III

<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Melilotus officinalis</i>	III
<i>Melilotus albus</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Daucus carota</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Medicago lupulina</i>	II
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
<i>Erigeron acris</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHM 1994 (5, Eckertal), KLEMM 1963 (30, südl. Sa.-Anh.), WESTHUS 1980b (1, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Dominanz-Gesellschaft des Huflattich, auf schweren lehmig-tonigen Böden wechselfeuchter Standorte. Typisch für Böschungen, Aufschüttungen und Halden (insbesondere Braunkohlentagebauegebiete). Die Begleitarten können sehr unterschiedlich sein, deshalb sehr vielgestaltige Gesellschaft.

Naturschutz: In der Bergbaufolgelandschaft stark in Ausbreitung, nicht gefährdet, +. Angegeben für die NSG Eckertal, Grubengelände Nordfeld Jaucha.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,4 K 5,1 F 4,8 R 7,6 N 5,8

Biotopbindung: Huflattich-Pionierfluren. T8.4

Literatur: BÖHM 1994, KLEMM 1963, WESTHUS 1980b.

Glaucietum flavi (GUTTE 1972) KLOTZ 1981 – Gesellschaft des Gelben Hornmohnes

Diagnostisch wichtige Art:

AC	<i>Glaucium flavum</i>	-	Gelber Hornmohn
----	------------------------	---	-----------------

Tabelle: Glaucietum flavi (GUTTE 1972) KLOTZ 1981 – Gesellschaft des Gelben Hornmohnes

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Glaucium flavum</i>	V
<i>Conyza candensis</i>	V
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Diploaxis tenuifolia</i>	IV
<i>Daucus carota</i>	III
<i>Poa compressa</i>	III
<i>Picris hieracioides</i>	III
<i>Reseda lutea</i>	III
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	III
<i>Achillea millefolium</i>	III
<i>Carduus acanthoides</i>	III
<i>Oenothera biennis</i>	II
<i>Echium vulgare</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Melilotus albus</i>	II
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	II
<i>Atriplex rosea</i>	II

<i>Chaenorhinum minus</i>	II
<i>Inula conyzae</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
<i>Senecio vernalis</i>	II
<i>Tussilago farfara</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von KLOTZ 1980 (5, Bunahalde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Durch die namengebende Art gekennzeichnete Bestände. Bisher nur aus Mitteldeutschland und aus Nordfrankreich bekannt. Siedelt hauptsächlich auf Halden, Böschungen industrieller Absetzanlagen, vernachlässigten Bahnanlagen und auf Abbauf Flächen. Die Substrate sind sehr verschieden (Asche, Rohboden), meist keine gewachsenen Böden.

Naturschutz: Durch große Seltenheit potentiell gefährdet, RLR.

Rote-Liste-Arten: *Glaucium flavum* (RL3), *Atriplex rosea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,8 T 6,4 K 4,6 F 3,7 R 6,9 N 5,0

Literatur: KLOTZ 1980.

Gypsophilo perfoliatae-Diplotaxietum tenuifoliae KLOTZ 1981 – Gipskraut-Doppelsame-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Gypsophila perfoliata</i>	-	Durchwachsenblättriges Gipskraut
AC	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	-	Schmalblättriger Doppelsame

Tabelle: Gypsophilo perfoliatae-Diplotaxietum tenuifoliae KLOTZ 1981 – Gipskraut-Doppelsamen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	25
<i>Gypsophila perfoliata</i>	V
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	V
<i>Ceratodon purpureus</i>	V
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	IV
<i>Senecio vernalis</i>	IV
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>tragus</i>	III
<i>Funaria hygrometrica</i>	III
<i>Chaenorhinum minus</i>	II
<i>Puccinellia distans</i>	II
<i>Camelina microcarpa</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Atriplex rosea</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Hordeum jubatum</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	II
<i>Chenopodium rubrum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, östl. Harzvorland), Aufn. von KLOTZ 1980 (20, Bunahalde).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Neben den beiden namengebenden Arten und Vertretern der Onopordetalia treten Salsolion-Arten auf (*Salsola kali* subsp. *tragus*). Typisch für Industriedeponien, häufig auf

Braunkohlenbergbauflächen. Es handelt sich meist um technogene Substrate und nicht um gewachsene Böden. Sie sind oft salzhaltig (Aschen) und basisch. Verbreitete Gesellschaft in Sachsen-Anhalt und Nordwest-Sachsen.

Naturschutz: In den letzten zwei Jahrzehnten starke Ausbreitung, nicht gefährdet, +.

Rote-Liste-Art: *Atriplex rosea* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 6,2 K 5,9 F 4,1 R 6,5 N 5,6

Literatur: KLOTZ 1980.

Arction lappae R. TX. 1937 – Kletten-Gesellschaften

(Syn. Rumicion obtusifolii GUTTE 1972; incl. Eu-Arctienion SISSINGH et WESTHOFF et al. 1946)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC-AC	<i>Arctium lappa</i>	-	Große Klette
KC-VC	<i>Arctium tomentosum</i>	-	Wollkopf-Klette
VC-AC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel
VC-AC	<i>Conium maculatum</i>	-	Gefleckter Schierling
VC	<i>Leonurus cardiaca</i>	-	Herzgespann
VC-AC	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	-	Guter Heinrich
VC	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	Stumpfbblätteriger Ampfer

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Verband der hochwüchsigen, stark nitrophilen, ausdauernden Ruderalgesellschaften. Typische Gesellschaften hocheutropher Substrate, wie Kommunalmülldeponien, Absetzbecken der Zuckerindustrie, Kläranlagen, Rieselfelder, Bauernhöfe, Dunglagerplätze usw. Zwischen den hochwüchsigen Stauden bzw. unter ihnen können sich Annuelle (oft Winterannuelle) halten und entwickeln.

Naturschutz: Während einige Gesellschaften noch in Ausbreitung begriffen und nicht gefährdet sind erscheinen andere durch die Verstädterung der Dörfer stark gefährdet.

Biotoptbindung: Kletten- und Stinknessel-Fluren. T8.2.2.6

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 *Arctium tomentosum*, *A. lappa*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides* dominieren **Arctietum lappae** S. 566
- 1* Klettenarten dominieren nicht 2
- 2 *Malva sylvestris*, *M. neglecta*, *Ballota nigra*, *Urtica dioica* in den Beständen vertreten **Balloto-Malvetum sylvestris** S. 567
- 2* Malven-Arten fehlen oder sind nur sehr selten in den Beständen zu finden 3
- 3 *Conium maculatum* dominiert die höchste Schicht der Bestände... **Hyoscyamo-Conietum maculati** S. 568
- 3* *Conium maculatum* fehlt 4
- 4 *Cirsium arvense*, *C. vulgare* dominieren **Cirsietum vulgaris-arvensis** S. 569
- 4* Kratzdistel-Arten dominieren nicht 5
- 5 *Chenopodium bonus-henricus* kommt stets vor, vergesellschaftet mit *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica* **Urtico urentis-Chenopodietum bonus-henrici** S. 570
- 5* *Chenopodium bonus-henricus* fehlt, Dominanzbestände von *Solidago canadensis* **Solidago canadensis-Gesellschaft** S. 571

Arctietum lappae F.E.L.F. 1942 – Kletten-Gesellschaft

(Syn. Leonuro-Arctietum tomentosi [FELFÖLDY 1942] LOHMEYER in R. TX. 1950, Balloto-Leonuretum v. ROCHOW 1951, Leonuro-Ballotetum nigrae SLAVNIC 1951; incl. Arctio-Artemisietum vulgaris OBERD. et al. ex SEYBOLD et Th. MÜLLER 1972)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Arctium lappa</i>	-	Große Klette
VC	<i>Arctium tomentosum</i>	-	Wollkopf-Klette

VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel
KC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: Arctietum lappae F.E.L. 1942 – Kletten-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	82
<i>Arctium lappa</i>	V
<i>Ballota nigra</i>	V
<i>Arctium tomentosum</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Leonurus cardiaca</i>	IV
<i>Lamium album</i>	IV
<i>Arctium minus</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Malva neglecta</i>	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Lolium perenne</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BÖHM et al. 1995 (1, Gimritz), BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (5, westl. Sa.-Anh.), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Sa.-Anh.), GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (16, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (23, Mansfelder Seengebiet), REICHHOFF et al. 1992 (5, Kreuzhorst), SCHNEIDER, S. 1994 (1, Halle-Dölau), SCHUBERT & MAHN 1959 (2, östl. Harzvorland), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WARTHEMANN 1996 (3, mittl. Elbe), WEINERT 1956 (4, östl. Harzvorland), WESTHUS 1980b (2, Friedeburg), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr hohe Klettenfluren mit vielen nitrophilen Begleitern. Typisch für Müll- und Dunglagerplätze, aufgelassene Stallanlagen und Bauernhöfe. Im Gebiet weit verbreitet.

Naturschutz: Gegenwärtig noch zunehmend und nicht gefährdet, +. Angegeben für die NSG Kirschberg und Handkante, Kreuzhorst, Porphyrlandschaft b. Gimritz.

Rote-Liste-Arten: *Leonurus cardiaca* (RL3), *Nepeta cataria* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,6 T 5,9 K 4,8 F 5,0 R 7,7 N 8,0

Literatur: BÖHM 1995, BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, FRANK, D. 1985, GUTTE 1972, HÖGEL, C. 1987, 1991, REICHHOFF et al. 1992, SCHNEIDER, S. 1994, SCHUBERT & MAHN 1959, SCHUMANN et al. 1996, WARTHEMANN 1996, WEINERT 1956, WESTHUS 1980b, WINTER 1993.

Balloto-Malvetum sylvestris GUTTE 1966 – Schwarznessel-Käsepappel-Gesellschaft
(Syn. Malvetum silvestris TODOR et al. 1971)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Malva sylvestris</i>	-	Käsepappel
VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel

SK	<i>Galium aparine</i>	-	Kleb-Labkraut
SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
SK	<i>Malva neglecta</i>	-	Wege-Malve

Tabelle: Balloto-Malvetum sylvestris GUTTE 1966 – Schwarznessel-Käsepappel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	41
<i>Malva sylvestris</i>	IV
<i>Ballota nigra</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	IV
<i>Arctium minus</i>	IV
<i>Lamium album</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Sisymbrium officinale</i>	III
<i>Malva neglecta</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Verbena officinalis</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (7, westl. Sa.-Anh.), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Sa.-Anh.), GUTTE 1972 (10, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (6, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (5, Mansfelder Seengebiet), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.), WEINERT 1956 (4, östl. Sa.-Anh.), WESTHUS 1980b (2, Friedeburg).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gesellschaft der Dörfer und landwirtschaftlicher Anlagen, oft saumartig entwickelt, an Hausmauern, Zäunen. Winterannuelle oft mit vergesellschaftet (*Hordeum murinum*, *Bromus sterilis*).

Naturschutz: Durch zunehmende Verstädterung der Dörfer leicht gefährdet.

Rote-Liste-Arten: *Verbena officinalis* (RL3), *Nepeta cataria* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,5 T 5,6 K 3,8 F 4,8 R 7,1 N 7,7

Literatur: BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, FRANK, D. 1985, GUTTE 1972, HÖGEL, C. 1987, 1991, SCHUMANN et al. 1996, WEINERT 1956, WESTHUS 1980b.

Hyoscyamo-Conietum maculati SLAVNIC 1951 – Gesellschaft des Gefleckten Schierlings
(Syn. Lamio-Conietum maculati OBERD. 1957, Conietum maculati POP 1968)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Conium maculatum</i>	-	Gefleckter Schierling
SK	<i>Lamium album</i>	-	Weißes Taubnessel
KC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
SK	<i>Galium aparine</i>	-	Kleb-Labkraut
SK	<i>Elymus repens</i>	-	Gemeine Quecke

Tabelle: Hyoscyamo-Conietum maculati SLAVNIC 1951 – Gesellschaft des Gefleckten Schierlings

Anzahl der Aufnahmen:	31
<i>Conium maculatum</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Lamium album</i>	IV
<i>Galium aparine</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Ballota nigra</i>	IV
<i>Carduus crispus</i>	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Arctium lappa</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Sisymbrium loeselii</i>	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Dactylis glomerata</i>	II
<i>Carduus acanthoides</i>	II
<i>Calamagrostis epigejos</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, Elster-Luppe-Aue, untere Saale), Aufn. von GUTTE 1972 (12, Elster-Luppe-Aue, mittl. Elbe, Untere Weiße Elster), HILBIG in GUTTE & HILBIG 1975 (1, mittl. Elbe), HÖGEL, C. 1991 (6, Mansfelder Seengebiet), KLOTZ 1980 (4, Bunahalde), WINTER 1993 (2, Saaletal b. Halle-Kröllwitz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Typische Gesellschaft auf Ablagerungen organischen Materials (Mist, verrottetes Stroh, Müll). Häufig auf Absetzbecken der Zuckerindustrie, in Kläranlagen und Rieselfeldern. Deutlich zweischichtige Bestände, erste Schicht von *Conium maculatum* gebildet. Darunter auch annuelle Arten.

Naturschutz: Derzeit noch in Ausbreitung und nicht gefährdet, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,6 K 4,9 F 5,0 R 6,6 N 7,6

Literatur: GUTTE 1972, GUTTE & HILBIG 1975, HÖGEL, C. 1991, KLOTZ 1980, WINTER 1993.

Cirsietum vulgaris-arvensis MORARIU 1972 – Kratzdistel-Gesellschaft

(Syn. Cirsietum lanceolati-arvensis MORARIU 1972, Cirsium arvense-Cirsium vulgare-Ges. SEYBOLD et Th. MÜLLER 1972, Cirsium vulgare-Ges. PASS. 1984)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Cirsium arvense</i> (dom.)	-	Acker-Kratzdistel
KC	<i>Cirsium vulgare</i>	-	Gemeine Kratzdistel
SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Tabelle: Cirsietum vulgaris-arvensis MORARIU 1972 – Kratzdistel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	10
<i>Cirsium arvense</i>	V
<i>Cirsium vulgare</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	V
<i>Dactylis glomerata</i>	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Achillea millefolium</i>	III

<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Arctium lappa</i>	III
<i>Linaria vulgaris</i>	III
<i>Silene latifolia</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Arctium tomentosum</i>	II
<i>Galeopsis pubescens</i>	II
<i>Carduus crispus</i>	II
<i>Lamium album</i>	II
<i>Daucus carota</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	II
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II
<i>Chaerophyllum aureum</i>	II
<i>Torilis japonica</i>	II
<i>Geum urbanum</i>	II
<i>Glechoma hederacea</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (8, Harz), Aufn. von SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Die von den Kratzdisteln und der Brennessel dominierte Gesellschaft ist häufig auf Ackerbrachen und scheint die Klettengesellschaften im montanen Bereich zu ersetzen.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 5,2 K 4,0 F 5,1 R 7,3 N 7,0

Literatur: SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996.

Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici R. Tx. 1937 – Gesellschaft des Guten Heinrichs

(Syn. Chenopodio-Urticetum urentis Sissingh in WESTHOFF et al. 1946, Balloto nigrae-Chenopodietum boni-henrici LOHMEYER in R. Tx. 1950 p.p., Arctio-Chenopodietum boni-henrici OBERD. 1957, Chenopodio-Rumicetum obtusifolii OBERD. 1957, Chenopodietum boni-henrici SEYBOLD et Th. MÜLLER 1972)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	-	Guter Heinrich
SK	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
VC	<i>Ballota nigra</i>	-	Schwarznessel
VC	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	Stumpfbblätteriger Ampfer
SK	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Zaun-Giersch

Tabelle: Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici R. Tx. 1937 – Gesellschaft des Guten Heinrichs

Anzahl der Aufnahmen:	34
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	V
<i>Urtica urens</i>	III
<i>Ballota nigra</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Lamium album</i>	V
<i>Arctium minus</i>	IV
<i>Rumex obtusifolius</i>	III
<i>Artemisia vulgaris</i>	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	III

<i>Poa annua</i>	III
<i>Lolium perenne</i>	III
<i>Aegopodium podagraria</i>	II
<i>Arctium lappa</i>	II
<i>Arctium tomentosum</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Chenopodium album</i>	II
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Plantago lanceolata</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Malva neglecta</i>	II
<i>Sisymbrium officinale</i>	II
<i>Poa pratensis</i> agg.	II
D1 <i>Leonurus cardiaca</i>	II

D1 = Differentialart der Rasse von *Leonurus cardiaca*.

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996 (7, westl. Sa.-Anh.), GUTTE 1997 (10, südl. Sa.-Anh.), HILBIG 1962 (6, südl. Sa.-Anh.), KIESEL 1980 (2, Greifenhagen), MAHN & SCHUBERT 1962 (2, östl. Harzvorland), WEINERT 1956 (4, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Klassische Dorfgesellschaft, die oft saumartig an Mauern von Gehöften, Misthaufen, Viehstallungen, Gartenzäunen ausgebildet ist. Außerhalb der Dörfer fehlt sie meist.

Naturschutz: Durch die Verstädterung der Dörfer, starker Rückgang, RL3.

Rote-Liste-Arten: *Leonurus cardiaca* (RL3), *Aristolochia clematitis* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 7,4 T 5,8 K 4,0 F 5,1 R 7,5 N 7,9

Literatur: BRANDES, S. & BRANDES, D. 1996, GUTTE 1972, HILBIG 1962, KIESEL 1980, MAHN & SCHUBERT 1961, WEINERT 1956.

Solidago canadensis-Gesellschaft – Gesellschaft der Kanadischen Goldrute

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Solidago canadensis</i> (dom.)	-	Kanadische Goldrute
SK	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
KC	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gemeiner Beifuß
SK	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Gemeines Knaulgras

Tabelle: *Solidago canadensis*-Gesellschaft – Gesellschaft der Kanadischen Goldrute

Anzahl der Aufnahmen:	16
<i>Solidago canadensis</i>	V
<i>Urtica dioica</i>	V
<i>Geum urbanum</i>	IV
<i>Phragmites australis</i>	III
<i>Tussilago farfara</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Salix cinerea</i> j.	III
<i>Populus canadensis</i> j.	III
<i>Brachythecium velutinum</i>	III
<i>Hypnum cupressiforme</i>	III

<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Cirsium palustre</i>	II
<i>Epilobium hirsutum</i>	II
<i>Juncus inflexus</i>	II
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	II
<i>Cornus sanguinea</i> j.	II
<i>Crataegus laevigata</i> j.	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, östl. Harzvorland), Aufn. von KÄSTNER, A. 1995 (6, Halle), SCHNEIDER, S. 1994 (2, Halle-Dölau), SCHUMANN et al. 1996 (2, Geiselaue zw. Frankl. u. Merseb.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Es handelt sich um eine Dominanzgesellschaft der namensgebenden Art. Die anderen Arten sind nur beigelegt und oft durch die Konkurrenz der Goldrute geschwächt. Achtung: einzelne Polykome von *Solidago canadensis* können sich auch in andere Artemisietea-Gesellschaften einnischen.

Naturschutz: In Ausbreitung, nicht gefährdet, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,9 T 5,4 K 4,3 F 6,5 R 6,7 N 6,0

Literatur: KÄSTNER, A. 1995, SCHNEIDER, S. 1994, SCHUBERT et al. 1995, SCHUMANN et al. 1996.

Stellarietea mediae R. Tx et al. in Tx. 1950 – Vogelmieren- Ackerunkraut-Gesellschaften

(Syn. *Violenea arvensis* HÜPPE et HOFMEISTER 1990; incl. *Chenopodietea* BR.BL. in BR.BL. et al. 1952 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

KC	<i>Viola arvensis</i>	-	Acker-Veilchen
KC	<i>Fallopia convolvulus</i>	-	Winden-Knöterich
KC	<i>Myosotis arvensis</i>	-	Acker-Vergißmeinnicht
KC	<i>Veronica arvensis</i>	-	Acker-Ehrenpreis
KC	<i>Lamium purpureum</i>	-	Purpurrote Taubnessel
KC	<i>Lamium amplexicaule</i>	-	Stengelumfassende Taubnessel
KC	<i>Anagallis arvensis</i>	-	Acker-Gauchheil
KC	<i>Persicaria maculosa</i>	-	Floh-Knöterich

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ackerunkrautgesellschaften, die an einen jährlich ein- bis mehrmaligen Umbruch, mechanische Pflegemaßnahmen, Düngung, Unkrautbekämpfung und andere Kulturmaßnahmen angepaßt sind. Sowohl auf Halm- und Hackfruchtäckern, in Gärten und auf Weinbergen entstanden Pflanzengemeinschaften, die sich in Abhängigkeit von den jeweiligen Anbaumethoden und den damit verbundenen Standortveränderungen seit vorgeschichtlicher Zeit bis in die Gegenwart mehrfach geändert haben.

Naturschutz: Nivellierung der Standorte, Herbizideinsatz, Düngung, eingeeengter Fruchtwechsel, verbesserte Saatgutreinigung und die Aufgabe von Kulturpflanzen wie Lein sowie die Aufgabe von nur schwer zu bearbeitenden Standorten prägen die heutigen Bestände. So sind die speziellen Leinunkrautgesellschaften, die früher in einer eigenen Ordnung, den *Lolio remotae*-*Linetalia* J. et R. Tx in LOHM. et al. 1962, zusammengefaßt wurden, nicht mehr anzutreffen und die Gesellschaften der extremen Standorte sind sehr stark im Rückgang begriffen und damit vom Verschwinden bedroht. In den agrarisch intensiv genutzten Gebieten haben sich sowohl in Halm- als auch in Hackfruchtkulturen wenigartige Akerwildkrautbestände mit meist weit verbreiteten, chemisch und mechanisch schwer bekämpfbaren Arten herausgebildet, die in ihrer uniformen Struktur Ausdruck des heutigen Intensivlandbaues sind. Bei der Bestimmung der Assoziationen wird man deshalb häufig bei den höheren Vegetationseinheiten stehen bleiben müssen, da man nur Fragmente der einstigen Unkrautgesellschaften antrifft. Es sei denn, man gelangt zu den neuen, artenarmen Pflanzengemeinschaften der Intensiväcker. Die Ackerunkrautgesellschaften sind durch all diese Faktoren so eigenständig, daß sie nicht nur als Unterklasse, sondern als eigene Vegetationsklasse angesehen und von den ruderalen, einjährigen Pflanzengesellschaften getrennt werden sollten.

Biotopbindung: Ackerbeikrautfluren. T.9.1

Literatur: HILBIG 1973, SCHUBERT & MAHN 1968, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Winter- und Sommerfruchtkulturen auf Kalkverwitterungsböden und basenreichen Lehm- und Tonböden („Mohnäcker“) mit *Papaver rhoeas*, *Sinapis arvensis* und *Veronica persica* **Papaveretalia rheoadis** S. 573
- 1* Winter- und Sommerfruchtkulturen auf basenarmen Böden („Kornblumenäcker“) mit *Spergula arvensis*, *Scleranthus annuus* und *Raphanus raphanistrum* **Spergularietalia arvensis** S. 585

Papaveretalia rheoadis HÜPPE et HOFMEISTER 1990 – Klatschmohn-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Papaver rhoeas</i>	-	Klatsch-Mohn
OC	<i>Sinapis arvensis</i>	-	Acker-Senf
OC	<i>Veronica persica</i>	-	Persischer Ehrenpreis
OC	<i>Thlaspi arvensis</i>	-	Acker-Hellerkraut
OC	<i>Avena fatua</i>	-	Flug-Hafer
OC	<i>Aethusa cynapium</i>	-	Hundspetersilie
OC	<i>Veronica polita</i>	-	Glanz-Ehrenpreis

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ackerunkrautgesellschaften der Halm- und Hackfruchtäcker, der Weinberge und Gärten auf Kalkverwitterungsböden sowie basenreichen Lehm- und Tonböden („Mohnäcker“).

Naturschutz: Während die Gesellschaften der extensiver genutzten, extremen Standorte im zum Teil sehr starken Rückgang begriffen sind, sind die Gesellschaften der Intensiväcker im Vordringen.

Rote-Liste-Art: *Centaurea calcitrapa* (RL3).

Biotopbindung: Kalkreiche Lehmäcker (Mohnäcker). T.9.1.2

Literatur: HILBIG 1973, SCHUBERT & MAHN 1968, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Ackerunkrautgesellschaften auf Kalkverwitterungsböden und basenreichen tiefgründigen Lehm Böden mit *Euphorbia exigua*, *Consolida regalis* und *Lathyrus tuberosus* **Caucalidion platycarpae** S. 573
- 1* Ackerunkrautgesellschaften der Intensivhackfrüchte und Gärten auf nährstoff- und basenreichen Lehm- und Tonböden, mit *Euphorbia peplus*, *Mercurialis annua* und *Galinsoga ciliata* **Fumario-Euphorbion** S. 579

Caucalidion platycarpae (R.Tx. 1950) v. ROCHOW 1951 – Haftdolden-Gesellschaften

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Euphorbia exigua</i>	-	Kleine Wolfsmilch
VC	<i>Sherardia arvensis</i>	-	Ackerröte
VC	<i>Lathyrus tuberosus</i>	-	Knollen-Platterbse
VC	<i>Consolida regalis</i>	-	Feld-Rittersporn
VC	<i>Lithospermum arvensis</i>	-	Acker-Steinsame
VC	<i>Anagallis foemina</i>	-	Blauer Gauchheil
VC	<i>Kickxia spuria</i>	-	Eiblättriges Tännelkraut
VC	<i>Kickxia elatine</i>	-	Spießblättriges Tännelkraut
VC	<i>Caucalis platycarpus</i>	-	Acker-Haftdölde

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Basiphile Haftdoldengesellschaften sind vorwiegend auf Kalkverwitterungsböden, Schwarzerden und anderen basenreichen Bodenbildungen, auf Löss, Geschiebe- und Auenlehm Böden, sowie Kalkleimen der Kippböden des Braunkohlentagebaues zu finden. Ihre Standorte sind oft, wenn es sich um skelettreiche Böden handelt, aufgegeben worden oder sie sind auf besten Ackerböden

der Schwarzerden durch die intensive Bewirtschaftung der Flächen zu uniformen, arten- und individuen-armen Beständen umgewandelt worden.

Naturschutz: Aufgrund des Rückganges gut ausgebildeter Bestände verdient ein Teil der Gesellschaften einen gezielten Naturschutz.

Biotopbindung: Halmfrucht-Kalkäcker. T.9.1.2.2

Literatur: HILBIG 1973, SCHUBERT & MAHN 1968, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

	Wärmeliebende Ackerunkrautbestände auf skelettreichen, trockenen Kalkverwitterungsböden, mit <i>Adonis aestivalis</i> , <i>Conringia orientalis</i>	Caucalido-Adonidetum flammeae S. 574
1*	Bestände ohne die genannten Arten	2
2	Bestände auf ± tiefgründigen Lehmböden, mit <i>Silene noctiflora</i> und <i>Euphorbia exigua</i>	Euphorbio-Silenetum noctiflorae S. 576
2*	Bestände ohne die genannten Arten, wenigartig und nur mit wenigen weiterverbreiteten Arten	Stellario-Papaveretum rhoeadis S. 578

Caucalido-Adonidetum flammeae R.Tx. 1950 – Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft

(Incl. Caucalido-Scandicetum [R.Tx. 1937] SCHUB. et KÖHL. 1964, Galio-Adonidetum SCHUB. et KÖHL. 1964, Sedo-Neslietum paniculatae OBERD. 1957 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Adonis aestivalis</i>	-	Sommer-Adonisröschen
AC	<i>Adonis flammea</i>	-	Flammen-Adonisröschen
VC	<i>Caucalis platycarpus</i>	-	Acker-Haftdolge
AC	<i>Conringia orientalis</i>	-	Ackerkohl
AC	<i>Scandix pecten-veneris</i>	-	Venuskamm
AC	<i>Galium tricornutum</i>	-	Dreihörniges Labkraut
AC	<i>Galeopsis angustifolia</i>	-	Schmalblättriger Hohlzahn
AC	<i>Fumaria vaillantii</i>	-	Vaillants Erdrauch

Tabelle: Caucalido-Adonidetum flammeae R.Tx. 1950 – Haftdolden-Adonisröschen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	107
<i>Caucalis platycarpus</i>	IV
<i>Adonis aestivalis</i>	II
<i>Anagallis foemina</i>	IV
<i>Euphorbia exigua</i>	IV
<i>Delphinium consolida</i>	IV
<i>Sinapis arvensis</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Anagallis arvensis</i>	IV
<i>Viola arvensis</i>	IV
<i>Fallopia convolvulus</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Campanula rapunculoides</i>	III
<i>Neslia paniculata</i>	III
<i>Sherardia arvensis</i>	III
<i>Lithospermum arvense</i>	III
<i>Aethusa cynapium</i>	III
<i>Papaver rhoeas</i>	III

<i>Arenaria serpyllifolia</i>	III
<i>Euphorbia helioscopia</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Veronica polita</i>	III
<i>Knautia arvensis</i>	II
<i>Falcaria vulgaris</i>	II
<i>Galium tricornutum</i>	II
<i>Fumaria vaillantii</i>	II
<i>Camelina microcarpa</i>	II
<i>Avena fatua</i>	II
<i>Odontites vernus</i> agg.	II
<i>Valerianella dentata</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Chaenorhinum minus</i>	II
<i>Fumaria officinalis</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Sonchus asper</i>	II
<i>Sonchus arvensis</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Thlaspi arvense</i>	II
<i>Lamium amplexicaule</i>	II
<i>Centaurea cyanus</i>	II
D1 <i>Descurainia sophia</i>	II
D1 <i>Setaria viridis</i>	II
D2 <i>Euphorbia cyparissias</i>	II
D2 <i>Sanguisorba minor</i>	II
D2 <i>Ajuga chamaepitys</i>	II
D2 <i>Teucrium botrys</i>	II
D2 <i>Anthemis tinctoria</i>	II
D3 <i>Scandix pecten-veneris</i>	II
D3 <i>Conringia orientalis</i>	II
D3 <i>Galeopsis angustifolia</i>	II

D1 = Differentialarten der Rasse von *Descurainia sophia*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Euphorbia cyparissias*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Scandix pecten-veneris*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (17, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von EICHEN et al. 1994 (3, Seweckenberge), HILBIG 1960, 1962 (22, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, E. 1955 (20, Quersfurt), KRUMBIEGEL et al. 1995 (1, südl. Sa.-Anh.), MAHN ex SCHUBERT & MAHN 1968 (5, südl. Sa.-Anh.), STOLZ 1967 (33, Köllme), WEINERT 1956 (6, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf skelettreichen, flach- bis mittelgründigen Karbonatgesteins-Verwitterungsböden (Rendzinen), vor allem an Hangschultern und Plateaurändern und relativ steilen Hängen in bearbeitungstechnisch ungünstigen Lagen. Die Rasse von *Descurainia sophia* ist im Mitteldeutschen Trockengebiet verbreitet, die Subass. von *Euphorbia cyparissias* besiedelt die extremen Kalkschotterböden und die Subass. von *Scandix pecten-veneris* ist auf den flachgründigen Karbonatgesteins-Verwitterungsböden zu finden.

Naturschutz: Durch ackerbauliche Intensivierungsmaßnahmen kommt es zu Artenverarmung. Durch Düngung und Auflässen der meist nur extensiv zu bearbeitenden Flächen ist die Assoziation in starkem Rückgang begriffen. Durch Schaffen von Acker-Naturschutzgebieten mit extensiver Bewirtschaftung sollten die stark gefährdeten Reste dieser artenreichen Gesellschaft geschützt werden, RL1. Angegeben für das NSG Muschelkalkhänge bei Köllme, Seweckenberge.

Rote-Liste-Arten: *Caucalis platycarpus* (RL3), *Adonis aestivalis* (RL3), *Anagallis foemina* (RL3), *Neslia paniculata* (RL3), *Sherardia arvensis* (RL3), *Galium tricornutum* (RL2), *Ajuga chamaepitys* (RL2), *Teucrium botrys* (RL3), *Scandix pecten-veneris* (RL1), *Galeopsis angustifolia* (RL3), *Adonis flammea* (RL1), *Allium scorodoprasum* subsp. *rotundum* (RL1), *Bupleurum rotundifolium* (RL1), *Conringia orientalis* (RL1), *Euphorbia platyphyllos* (RL2), *Fumaria vaillantii* subsp. *schrammii* (RL1), *Galium parisiense* (RL1), *Legousia hybrida* (RL1), *Legousia speculum-veneris* (RL1), *Nigella arvensis* (RL2), *Stachys annua* (RL1), *Turgenia latifolia* (RL0), *Valerianella dentata* (RL3), *Agrostemma githago* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,9 K 4,1 F 4,2 R 7,6 N 5,4

Literatur: EICHEN et al. 1994, HILBIG 1960, HÖGEL, E. 1955, KRUMBIEGEL et al. 1995, MAHN in SCHUBERT & MAHN 1968, STOLZ 1967, WEINERT 1956.

Euphorbio exiguae-Silenetum noctiflorae G. MÜLL. 1964 – Gesellschaft der Kleinen Wolfsmilch und des Ackerleimkrautes

(Incl. Papaveri-Melandrietum WASSCH. 1941 p.p., Lathyro-Melandrietum noctiflori OBERD. 1957, *Caucalis-Lathyrus tuberosus*-Ges. KÜHN 1937 p.p., Thlaspi-Veronicetum politae GÖRS 1966, Kickxietum spuriae KRUSEM. et VLIEG. 1939, Sedo-Neslietum paniculatae OBERD. 1957 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Silene noctiflora</i>	-	Acker-Leimkraut, Acker-Lichtnelke
VC	<i>Euphorbia exigua</i>	-	Kleine Wolfsmilch
OC	<i>Sinapis arvensis</i>	-	Acker-Senf
OC	<i>Veronica polita</i>	-	Glanz-Ehrenpreis
VC	<i>Lathyrus tuberosus</i>	-	Knollen-Platterbse
SK	<i>Neslia paniculata</i>	-	Finkensame
VC	<i>Sherardia arvensis</i>	-	Ackerröte

Tabelle: Euphorbio exiguae-Silenetum noctiflorae G. MÜLL. 1964 – Gesellschaft der Kleinen Wolfsmilch und des Ackerleimkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	1484
<i>Euphorbia exigua</i>	IV
<i>Silene noctiflora</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	V
<i>Cirsium arvense</i>	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	V
<i>Fallopia convolvulus</i>	V
<i>Sinapis arvensis</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Anagallis arvensis</i>	IV
<i>Sonchus arvensis</i>	IV
<i>Thlaspi arvense</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Viola arvensis</i>	IV
<i>Lathyrus tuberosus</i>	III
<i>Avena fatua</i>	III
<i>Veronica polita</i>	III
<i>Euphorbia helioscopia</i>	III
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Sonchus asper</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	III
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Veronica hederifolia</i>	III

<i>Lamium amplexicaule</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Consolida regalis</i>	III
<i>Papaver rhoeas</i>	II
<i>Aethusa cynapium</i>	II
<i>Kickxia elatine</i>	II
<i>Sherardia arvensis</i>	II
<i>Veronica persica</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Fumaria officinalis</i>	II
<i>Myosotis arvensis</i>	II
<i>Persicaria maculosa</i>	II
<i>Chaenorhinum minus</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Geranium pusillum</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Vicia angustifolia</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
D1 <i>Descurainia sophia</i>	II
D1 <i>Setaria viridis</i>	II
D1 <i>Solanum nigrum</i>	II
D1 <i>Euphorbia peplus</i>	II
D2 <i>Campanula rapunculoides</i>	II
D2 <i>Falcaria vulgaris</i>	II
D2 <i>Rubus caesius</i>	II
D3 <i>Apera spica-venti</i>	II
D3 <i>Aphanes arvensis</i>	II
D3 <i>Raphanus raphanistrum</i>	II
D3 <i>Scleranthus annuus</i>	II
D4 <i>Mentha arvensis</i>	II
D4 <i>Stachys palustris</i>	II
D4 <i>Equisetum arvense</i>	II
D4 <i>Plantago intermedia</i>	II
D4 <i>Potentilla anserina</i>	II
D4 <i>Gnaphalium uliginosum</i>	II

D1 = Differentialarten der Rasse von *Descurainia sophia*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Campanula rapunculoides*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Apera spica-venti*

D4 = Differentialarten der Var. von *Mentha arvensis*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (17, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von ABDANK 1995 (11, Elster-Luppe-Aue), AMARELL 1992 (44, Friedeburg), BISCHOFF 1996 (80, Etzdorf), DARMER et al. 1998 (2, Wulfener Bruchwiesen), EICHEN et al. 1994 (3, Seweckenberge), FRANK, D. 1985 (27, nördl. Halle), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salztal b. Langenbogen), HENTSCHEL 1955 (60, südl. Sa.-Anh.), HILBIG 1960, 1962 1965 (275, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1987 (37, Friedeburg), HÖGEL, C. 1991 (41, Mansfelder Seengebiet), HÖGEL, E. 1955 (80, Querfurt), KLEINKE 1962 (85, südl. Sa.-Anh.), KÖHLER 1959 (10, Mittl. Elbe u. Untere Mulde), KÖNIG 1967 (4, Burgliebenau), KRUMBIEGEL & KÄSTNER, A. 1988 (10, Fuhneau), KRUMBIEGEL et al. 1995 (15, Sa.-Anh.), MAHN & SCHUBERT 1962 (158, südl. Sa.-Anh.), NIQUE 1995 (1, Süßer See), PLASS 1960 (70, südl. Sa.-Anh.), SCHUBERT, B. 1982 (32, Halle-Schafstedt), SCHUBERT & MAHN 1959 (118, südl. Sa.-Anh.), MAHN ex SCHUBERT & MAHN 1968 (37, südl. Sa.-Anh.), STOLZ 1967 (27, Köllme), WEINERT 1956 (25, südl. Sa.-Anh.), WESTHUS 1980b (66, Wanzleben, 56, Friedeburg), ZIRNSTEIN 1967 (92, Elster-Luppe-Aue).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Früher sehr weit verbreitete basiphile Ackerunkrautgesellschaft. In Sa.-Anh. in den Bördegebieten (Magdeburger, Köthener und Querfurter Akerland), den Hügelländern der nördlichen u. östlichen Harzumrandung (nordöstliches Harzvorland, Mansfelder Hügelland). Die Böden sind im Untergrund meist kalkreiche, tief- bis mittelgründige Löß- und Lehm-Schwarzerden, Löß-Parabraunerden und Lehm-Braunerden. Sekundär auch auf Kalklehen von Kippböden des Braunkohlentagebaues in Lößlehmgebieten. Die Rasse von *Descurainia sophia* besiedelt das Mitteldeutsche Trockengebiet, die Subass. von *Campanula rapunculoides* ist auf flachgründigen, skelettreichen Standorten zu finden, die Subass. von *Apera spica-venti* zeigt eine deutliche Bindung an schwach saure bis saure, im C-Horizont jedoch kalkreiche Böden, die zur Löß-Fahlerde, Löß-Griserde bzw. zum Löß-Staugley gehören. Die Var. von *Mentha arvensis* weist auf zeitweise Vernässung des Standortes hin und ist optimal auf Vega und Vegagley in Auenbereichen entwickelt.

Naturschutz: Das Areal dieser früher weit verbreiteten Gesellschaft wird jetzt weitgehend von artenarmen, an Intensivnutzung angepaßten Beständen eingenommen. Reste dieser Assoziation sollten in Aker-Naturschutzgebieten geschützt werden, RL3.

Rote-Liste-Arten: *Kickxia elatine* (RL3), *Sherardia arvensis* (RL3), *Agrostemma githago* (RL1), *Anagallis foemina* (RL3), *Caucalis platycarpus* (RL3), *Kickxia spuria* (RL2), *Malva pusilla* (RL2), *Nepeta cataria* (RL3), *Neslia paniculata* (RL3), *Nigella arvensis* (RL2), *Adonis aestivalis* (RL3), *Bromus arvensis* (RL2), *Chenopodium urbicum* (RL1), *Chenopodium vulvaria* (RL2), *Filago pyramidata* (RL0), *Diplotaxis muralis* (RL3), *Galeopsis angustifolia* (RL3), *Galium tricornutum* (RL2), *Misopates orontium* (RL1), *Ranunculus arvensis* (RL2), *Stachys arvensis* (RL2), *Valerianella dentata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,7 K 3,9 F 5,0 R 6,8 N 6,2

Literatur: ABDANK 1995, AMARELL 1992, BISCHOFF 1996, DARMER et al. 1998, EICHEN et al. 1994, FRANK, D. 1985, HARTENAUER et al. 1998, HENTSCHEL 1955, HILBIG 1960, 1962, 1965, HÖGEL, C. 1987, 1991, HÖGEL, E. 1955, KLEINKE 1962, KÖHLER 1959, KÖNIG 1967, KRUMBIEGEL & KÄSTNER, A. 1988, KRUMBIEGEL et al. 1995, MAHN & SCHUBERT 1962, NIQUE 1995, PLASS 1960, SCHUBERT, B. 1982, SCHUBERT, R. & MAHN 1959, 1968, STOLZ 1967, WEINERT 1956, WESTHUS 1980b, ZIRNSTEIN 1967.

Stellario mediae-Papaveretum rhoeadis SCHUB. (1989) 1995 – Vogelmieren-Klatschmohn-Gesellschaft

(Incl. *Stellaria media*-Ges. HILB. 1973, DG. *Galium aparine* KROPAC 1988)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Papaver rhoeas</i>	-	Klatsch-Mohn
SK	<i>Stellaria media</i>	-	Gewöhnliche Vogelmiere
OC	<i>Avena fatua</i>	-	Flug-Hafer
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille
SK	<i>Matricaria discoidea</i>	-	Strahlenlose Kamille
SK	<i>Galium aparine</i>	-	Klettenlabkraut

Tabelle: *Stellario mediae-Papaveretum rhoeadis* SCHUB. (1989) 1995 – Vogelmieren-Klatschmohn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	167
<i>Stellaria media</i>	V
<i>Papaver rhoeas</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	V
<i>Galium aparine</i>	V
<i>Poa annua</i>	IV
<i>Fallopia convolvulus</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Matricaria discoidea</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Cirsium arvense</i>	III

<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Sinapis arvensis</i>	III
<i>Avena fatua</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Galium spurium</i>	II
<i>Lamium amplexicaule</i>	II
<i>Mercurialis annua</i>	II
<i>Solanum nigrum</i>	II
<i>Veronica persica</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Viola arvensis</i>	II
<i>Amaranthus retroflexus</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von AMARELL 1992 (18, Friedeburg), DARMER et al. 1998 (5, Wulfener Bruchwiesen), HARTENAUER et al. 1998 (1, Salzatal b. Langenbogen), KÖNIG 1967 (2, Burgliebenau), KRUMBIEGEL & KÄSTNER, A. 1988 (12, Fuhneau), KRUMBIEGEL et al. 1995 (5, Sa.-Anh.), NIQUE 1995 (2, Süßer See), SCHUBERT, B. 1982 (30, Halle-Schafstedt), SCHUBERT, R. 1989 (20, südl. Sa.-Anh.), WESTHUS 1980b (19, Friedeburg, 46, Wanzleben).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Gegenwärtig auf intensiv genutzten, basenreichen Böden die am weitesten verbreitete Ackerunkrautgesellschaft. Typisch für sie ist ihre Arten- und Individuenarmut. Diagnostisch wichtig ist, daß nur weiter verbreitete Arten des Verbandes, der Ordnung oder Klasse und stickstoffliebende Sippen noch vorkommen.

Naturschutz: Die Gesellschaft befindet sich im Vordringen und ist nicht gefährdet. +.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,8 K 4,0 F 5,3 R 6,8 N 7,3

Literatur: AMARELL 1992, DARMER et al. 1998, HARTENAUER et al. 1998, HILBIG, W. 1973, KÖNIG 1967, KRUMBIEGEL u. KÄSTNER, A. 1988, KRUMBIEGEL et al. 1995, NIQUE 1995, SCHUBERT, B. 1982, SCHUBERT, R. 1989, WESTHUS 1980b.

Fumario-Euphorbion Th. MÜLL. in GÖRS 1966 – Erdrauch-Wolfsmilch- Intensivhackfrucht- und Gartenunkrautgesellschaften

(Syn. Veronico-Euphorbion Siss. ex PASS. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Chenopodium hybridum</i>	-	Unechter Gänsefuß
VC	<i>Euphorbia peplus</i>	-	Garten-Wolfsmilch
VC	<i>Fumaria officinalis</i>	-	Gemeiner Ehrenpreis
VC	<i>Mercurialis annua</i>	-	Einjähriges Bingelkraut
VC	<i>Senecio vulgaris</i>	-	Gemeines Greiskraut
VC	<i>Solanum nigrum</i>	-	Schwarzer Nachtschatten
SK	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	Kohl-Gänsedistel

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf basischen, nährstoffreichen, lehmigen Böden in Gärten, ortsnahen Gemüseulturen sowie in Weinbergen. Im wesentlichen das Areal des *Caucalidion platycarpae* einnehmend. Gute Bodengare, starke, häufige organische Düngung und zusätzliche Beregnung lassen vermehrt Stickstoff- und Garezeiger aufkommen. Auch Wärmekeimer haben hier ihr Optimum.

Naturschutz: Durch Aufgabe der Standorte sind einige der Gesellschaften in ihrer Häufigkeit etwas zurückgegangen andere breiten sich dagegen aus.

Biotopbindung: Nährstoffreiche Lehm- und Tonäcker. T.9.1.2.1

Literatur: HILBIG 1973, SCHUBERT & MAHN 1968, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände mit *Geranium rotundifolium*, *Calendula arvensis* und *Allium vineale* **Geranio-Allietum vinealis** (ob im Gebiet?) S. 580
- 1* Bestände ohne die genannten Arten **2**
- 2 Bestände durch das gehäufte Auftreten von *Mercurialis annua* und *Malva neglecta* ausgezeichnet ..
..... **Mercurialietum annuae** S. 582
- 2* Bestände ohne gehäuftes Auftreten der genannten Arten **3**
- 3 Bestände durch gehäuftes Auftreten von *Galinsoga ciliata*, *Euphorbia peplus* und *Senecio vulgaris*
ausgezeichnet **Euphorbio-Galinsogetum ciliatae** S. 580
- 3* Bestände ohne gehäuftes Auftreten der genannten Arten **4**
- 4 Bestände durch gehäuftes Auftreten von *Fumaria officinalis* ausgezeichnet
..... **Thlaspio-Fumarietum officinalis** S. 583
- 4* Bestände ohne gehäuftes Auftreten der genannten Art, sehr arten- und z.T. individuenarm, mit
Amaranthus chlorostachys, und *Echinochloa crus-galli*, auf Intensivhackfruchtäckern, Gemüsegeldern
und Gärten **Amarantho-Chenopodietum albi** S. 584

Geranio-Allietum vinealis (v. ROCHOW 1948) R.Tx 1950 – Weinberglauch-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Geranium rotundifolium</i>	-	Rundblättriger Storchschnabel
AC	<i>Allium vineale</i>	-	Weinberg-Lauch
AC	<i>Tulipa sylvestris</i>	-	Wilde Tulpe
AC	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	-	Dolden-Milchstern
AC	<i>Muscari racemosum</i>	-	Weinberg-Träubel
T	<i>Calendula arvensis</i>	-	Acker-Ringelblume
T	<i>Torilis arvensis</i>	-	Feld-Klettenkerbel
T	<i>Valerianella carinata</i>	-	Gestieltes Rapünzchen
T	<i>Gagea pratensis</i>	-	Wiesen-Goldstern

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Sehr wärmebedürftige Pflanzengesellschaft mit vielen Geophyten, deren Blüte im Frühling ist. In wärmegetönten Weinbaugebieten auf Rebfeldern, ob im Gebiet?

Naturschutz: Durch Änderung der traditionellen Bewirtschaftung meist nur noch fragmentarisch ausgebildet.

Biotophindung: Weinberge. T.9.1.2.1.3

Literatur: HILBIG 1967.

Euphorbio-Galinsogetum ciliatae (WEINERT 1956) PASS. 1981 – Gesellschaft der Sonnenwolfsmilch und des Zottigen Knopfkrautes.

(Incl. Setario-Veronicetum politae OBERD. 1957 p.p., Veronico politae-Lamietum hybridi KRUS. et VLIEG. 1939, Lamio-Veronicetum politae Kornas 1950)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Galinsoga ciliata</i>	-	Zottiges Knopfkraut
VC	<i>Euphorbia peplus</i>	-	Garten-Wolfsmilch
VC	<i>Senecio vulgaris</i>	-	Gemeines Greiskraut
OC	<i>Veronica polita</i>	-	Glanz-Ehrenpreis
SK	<i>Thlaspi arvense</i>	-	Acker-Hellerkraut

Tabelle: Euphorbio-Galinsogetum ciliatae (WEINERT 1956) PASS. 1981 – Gesellschaft der Sonnenwolfsmilch und des Zottigen Knopfkrautes

Anzahl der Aufnahmen:	75
<i>Euphorbia helioscopia</i>	V
<i>Galinsoga ciliata</i>	V
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	V
<i>Chenopodium album</i>	V
<i>Cirsium arvense</i>	V
<i>Senecio vulgaris</i>	V
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Sonchus oleraceus</i>	IV
<i>Galinsoga parviflora</i>	III
<i>Amaranthus retroflexus</i>	III
<i>Euphorbia peplus</i>	III
<i>Solanum nigrum</i>	III
<i>Urtica urens</i>	III
<i>Stellaria media</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Thlaspi arvense</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Fallopia convolvulus</i>	III
<i>Aethusa cynapium</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Veronica polita</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Viola arvensis</i>	II
<i>Sonchus arvensis</i>	II
<i>Fumaria officinalis</i>	II
<i>Sinapis arvensis</i>	II
<i>Veronica persica</i>	II
<i>Silene noctiflora</i>	II
<i>Chenopodium glaucum</i>	II
<i>Plantago major</i>	II
<i>Geranium pusillum</i>	II
D1 <i>Echinochloa crus-galli</i>	II
D2 <i>Lapsana communis</i>	II

D1 = Differentialart der Rasse von *Echinochloa crus-galli*

D2 = Differentialart der Rasse von *Lapsana communis*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, östl. Harzvorland), Aufn. von HILBIG 1973, (7, östl. Harzvorland), WOLKE 1990 (64, Harz u. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoffreichen, mittelschweren Lehmböden in wärmegetönten Landschaften in Intensivhackfruchtäckern. Rasse von *Lapsana communis* in der montanen Stufe.

Naturschutz: Durch Aufgabe der Standorte ist die Gesellschaft in ihrer Häufigkeit etwas zurückgegangen.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 6,0 K 4,1 F 4,9 R 6,8 N 7,3

Literatur: HILBIG 1973, WOLKE 1990.

Mercurialetum annuae KRUSEM. et VLIEG. 1939 emend. Th. MÜLL. in OBERD. 1983 – Bingelkraut-Gesellschaft

(Incl. Digitario sanguinalis-Mercurialetum annuae R.Tx. 1950, Setario-Veronicetum politae OBERD. 1957 p.p., Setario-Fumarietum J.Tx. 1955 p.p., Amarantho-Fumarietum J.Tx. 1955, Setario verticillatae-Mercurialetum V. ROCH. 1948 p.p., Setario viridis-Mercurialetum HÜGIN 1956, Veronico-agrestis-Fumarietum J.Tx. 1955 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Mercurialis annua</i>	-	Einjähriges Bingelkraut
VC	<i>Euphorbia peplus</i>	-	Garten-Wolfsmilch
VC	<i>Solanum nigrum</i>	-	Schwarzer Nachtschatten
VC	<i>Senecio vulgaris</i>	-	Gemeines Greiskraut

Tabelle: Mercurialetum annuae KRUSEM. et VLIEG. 1939 emend. Th. MÜLL. in OBERD. 1983 – Bingelkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	97
<i>Mercurialis annua</i>	IV
<i>Euphorbia peplus</i>	IV
<i>Solanum nigrum</i>	IV
<i>Senecio vulgaris</i>	IV
<i>Sonchus oleraceus</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Fumaria officinalis</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Anagallis arvensis</i>	III
<i>Thlaspi arvense</i>	III
<i>Lamium amplexicaule</i>	III
<i>Veronica polita</i>	III
<i>Malva neglecta</i>	III
<i>Erodium cicutarium</i>	III
<i>Galinsoga parviflora</i>	II
<i>Galinsoga ciliata</i>	II
<i>Chenopodium hybridum</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Setaria verticillata</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	II
<i>Bromus sterilis</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von HILBIG 1973 (47, südl. Sa.-Anh.), HÖGEL, C. 1991 (8, Mansfelder Seengebiet), WOLKE 1990 (38, nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Vor allem in Gärten und Weinbergen, aber auch auf Intensivhackfruchtäckern im Bereich niederschlagsarmer Landschaften des Hügellandes und der Börden auf basen- und nährstoff- sowie stickstoffreichen Lehmböden. Durch das vermehrte Auftreten von Arten mit hohen Anforderungen an Stickstoffversorgung, Bodengare und Wärmehaushalt ausgezeichnet.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Rote-Liste-Arten: *Anagallis foemina* (RL3), *Caucalis platycarpos* (RL3), *Galeopsis angustifolia* (RL3), *Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum* (RL3), *Torilis arvensis* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 6,1 K 4,1 F 4,6 R 6,7 N 7,3

Biotopbindung: Binkelkrautfluren. T.9.1.2.1.2

Literatur: HÖGEL, C, 1991, HILBIG 1973, WOLKE 1990.

Thlaspio-Fumarietum officinalis GÖRS in OBERD. et al. 1967 ex PASS. et JURKO 1975 – Hellerkraut-Erdrauch-Gesellschaft

(Syn. Fumarietum OBERD. 1957 p.p., Veronico agrestis-Fumarietum R.TX et LOHM. 1949; incl. Soncho-Veronicetum agrestis BR.BL. 1948 emend. Th. MÜLL. et OBERD. 1983)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Fumaria officinalis</i>	-	Gemeiner Erdrauch
SK	<i>Sonchus asper</i>	-	Rauhe Gänsedestel
OC	<i>Veronica persica</i>	-	Persischer Ehrenpreis
SK	<i>Galinsoga parviflora</i>	-	Kleinblütiges Knopfkraut

Tabelle: Thlaspio-Fumarietum officinalis GÖRS in OBERD. et al. 1967 ex PASS. et JURKO 1975 – Hellerkraut-Erdrauch-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	67
<i>Fumaria officinalis</i> (dom.)	V
<i>Thlaspi arvense</i>	III
<i>Sonchus asper</i>	IV
<i>Veronica persica</i>	IV
<i>Euphorbia helioscopia</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Galinsoga parviflora</i>	III
<i>Veronica agrestis</i>	III
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Fallopia convolvulus</i>	III
<i>Viola arvensis</i>	III
<i>Vicia hirsuta</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Lamium purpureum</i>	III
<i>Sinapis arvensis</i>	III
<i>Lamium amplexicaule</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Myosotis arvensis</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	II
<i>Centaurea cyanus</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II
<i>Raphanus raphanistrum</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Matricaria recutita</i>	II
<i>Papaver rhoeas</i>	II

<i>Sonchus arvensis</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Persicaria maculosa</i>	II
D1 <i>Mentha arvensis</i>	II
D1 <i>Stachys palustris</i>	II
D1 <i>Juncus bufonius</i>	II
D1 <i>Plantago intermedia</i>	II
D1 <i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
D2 <i>Lapsana communis</i>	II

D1 = Differentialarten der Var. von *Mentha arvensis*

D2 = Differentialart der Rasse von *Lapsana communis*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (8, Altmark), Aufn. von DARMER et al. 1998 (4, Wulfener Bruchwiesen), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), PASSARGE 1964 (20, Altmark), SCHUBERT, B. 1982 (10, Halle-Schafstedt), WOLKE 1990 (24, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf basenreichen aber kalkarmen, frischen, humosen, neutralen bis schwach sauren Lehm- und Tonböden sowie Lößlehen, seltener auch auf Torfböden. Auf ackerbaulichen Optimalstandorten vom Flach- bis zum Bergland verbreitet. Die Var. von *Mentha arvensis* besiedelt die feuchteren Standorte. Die Rasse von *Lapsana communis* kennzeichnet die Bestände des Berglandes.

Naturschutz: Gegenwärtig nicht gefährdet. Angegeben für das NSG Wulfener Bruchwiesen.

Rote- Liste- Art: *Euphorbia platyphyllos* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,3 K 3,8 F 5,3 R 6,2 N 6,7

Literatur: DARMER et al. 1998, HERRMANN, S. et al 1997, PASSARGE 1964, SCHUBERT, B. 1982, WOLKE 1990.

Amarantho-Chenopodietum albi SCHUB. 1989 - Fuchsschwanz-Gänsefuß-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	Zurückgebogener Fuchsschwanz
T	<i>Amaranthus powellii</i>	-	Grünähriger Fuchsschwanz
SK	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	Hühnerhirse
SK	<i>Chenopodium album</i>	-	Weißer Gänsefuß

Tabelle: Amarantho-Chenopodietum albi SCHUB. 1989 – Fuchsschwanz-Gänsefuß-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	140
<i>Chenopodium album</i>	V
<i>Amaranthus powellii</i>	IV
<i>Amaranthus chlorostachys</i>	IV
<i>Echinochloa crus-galli</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Fallopia convolvulus</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Setaria pumila</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II

<i>Euphorbia helioscopia</i>	II
<i>Sinapis arvensis</i>	II
<i>Avena fatua</i>	II
<i>Viola arvensis</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (6, südl. Sa.-Anh., nördl. und östl. Harzvorland), Aufn. von AMARELL 1992 (19, Friedeburg), HERRMANN, S. et al 1997 (1, mittl. Elbe), HÖGEL, C. 1991 (50, Mansfelder Seengebiet), KRUMBIEGEL et al. 1995 (2, Sa.-Anh.), NIQUE 1995 (16, Süßer See), SCHUBERT, B. 1982 (30, Halle-Schafstedt), SCHUBERT, R. 1989 (16, östl. und nördl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Arten- und individuenarme Ackerflur, die sich vorwiegend aus schwer bekämpfbaren, stickstoffliebenden Arten zusammensetzt. Auf Intensivhackfruchtäckern, Gemüsegeldern, Gärten, auf basenreichen, lehmigen, aber auch sandigen Böden.

Naturschutz: Vom Flach- bis zum Bergland sich zunehmend ausbreitend ist die Gesellschaft nicht gefährdet, +.

Ökologische Zeigerwerte: L 7,1 T 6,8 K 4,9 F 4,8 R 6,7 N 7,5

Literatur: AMARELL 1992, HERRMANN, S. et al 1997, HÖGEL, C. 1991, KRUMBIEGEL et al. 1995, NIQUE 1995, SCHUBERT, B. 1982, SCHUBERT, R. 1989.

Spergularietalia arvensis HÜPPE et HOFMEISTER 1990 – Ackerspergel-Gesellschaften
(Syn. Centauretalia cyani R.Tx. 1950 p.p., Polygono-Chenopodietalia p.p.; incl. Aperetalia spicae-venti [R.Tx. 1950] J. et R. Tx in MAL.-BEL. et al. 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Spergula arvensis</i>	-	Acker-Spergel
OC	<i>Scleranthus annuus</i>	-	Einjähriger Knäuel
OC	<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	Hederich
OC	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer
OC	<i>Anthemis arvensis</i>	-	Acker-Hundskamille
OC	<i>Arabidopsis thaliana</i>	-	Acker-Schmalwand

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ackerunkraut-Gesellschaften auf basenarmen Böden sowohl in Winter- als auch in Sommerfruchtkulturen („Kornblumenäcker“). Azidophile Arten herrschen vor.

Naturschutz: Durch die zunehmende Eutrophierung der Böden und die Intensivierung der Landwirtschaft sind vor allem auf nährstoffarmen und stark sauren Standorten Gesellschaften stark im Rückgang begriffen, während sich die Gesellschaften der Intensivkulturen ausbreiten.

Biotopbindung: Kalkarme Lehmäcker. T.9.1.1

Rote-Liste-Arten: *Linaria arvensis* (RL0), *Polycnemum arvense* (RL0).

Literatur: HILBIG 1973, SCHUBERT & MAHN 1968, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Ackerunkrautgesellschaften mit *Apera spica-venti*, *Centaurea cyanus* und *Vicia hirsuta*, vorwiegend in Halmfruchtäckern oder auf wenig intensiv bearbeiteten Hackfruchtäckern **Aperion spicae-venti** S. 586
- 1* Ackerunkrautgesellschaften der Intensivhackfruchtäcker und Gärten, die genannten Arten fehlen oder sind nur sehr selten **2**
- 2 Bestände auf sommerwarmen, trockenen Sand- und Sandlehmböden, mit *Galinsoga parviflora*, *Setaria viridis*, *Echinochloa crus-galli* und *Digitaria ischaemum* **Digitario-Setarion** S. 594
- 2* Bestände auf frischen bis feuchten Lehm Böden, mit *Oxalis stricta*, *Chenopodium polyspermum* und *Galeopsis speciosa* **Polygono-Chenopodion polyspermi** S. 598

Aperion spicae-venti R.TX in OBERD. 1949 – Azidophile Windhalm-Gesellschaften
(Syn. *Scleranthion annui* (KRUSEM. et V Lieger 1939) Siss. in Westh. et al. 1946; incl. *Amoserion* [MALC., J. et R.TX. 1960] OBERD. 1983, *Aphanion* J. et R.TX in MALC.-BEL. et al. 1960)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Apera spica-venti</i>	-	Windhalm
VC	<i>Vicia hirsuta</i>	-	Rauhhaar-Wicke
VC	<i>Vicia tetrasperma</i>	-	Viersamige Wicke
VC	<i>Centaurea cyanus</i>	-	Kornblume
VC	<i>Veronica arvensis</i>	-	Feld-Ehrenpreis
KC	<i>Myosotis arvensis</i>	-	Acker-Vergißmeinnicht

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Ackerunkrautgesellschaften mit Verbreitungsschwerpunkt in Halmfrüchten, auf sauren, lehmigen bis sandigen Böden. Azidophile Arten überwiegen. Vom Flachland bis ins Bergland in den höchstgelegenen Ackerstandorten verbreitet.

Naturschutz: Auf extrem nährstoffarmen Standorten sind die Gesellschaften sehr stark durch Eutrophierung und durch die Intensivierung der Landwirtschaft gefährdet.

Biotopbindung: (Subatlantische) Windhalmäckern. T.9.1.1.1

Literatur: Hilbig 1973, Schubert & Mahn 1968, Schubert et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände auf stark sauren, nährstoffarmen Sandböden, mit *Arnoseris minima*, *Teesdalia nudicaulis* und *Hypochoeris glabra* **Teesdalia-Arnoseridetum** S. 586
- 1* Bestände ohne die genannten Arten 2
- 2 Bestände der Äcker höherer Lagen der Mittelgebirge, mit *Viola tricolor*, *Holcus mollis* und *Alchemilla vulgaris* **Holco-Galeopsietum** S. 588
- 2* Bestände ohne die genannten Arten, nicht in höheren Lagen der Mittelgebirge 3
- 3 Bestände bevorzugt auf leichteren, sauren Sanden, mit *Papaver argemone*, *Veronica triphyllos* und *Myosotis stricta* **Papaveretum argemones** S. 589
- 3* Bestände ohne die genannten Arten, bevorzugt auf lehmigen Böden 4
- 4 Bestände mit *Aphanes arvensis* und *Matricaria recutita* **Aphano-Matricarietum chamomillae** S. 591
- 4* Arten- und individuenarme Bestände intensiv genutzter Äcker, vor allem mit schwer bekämpfbaren und stickstoffliebenden Arten wie *Apera spica-venti*, *Tripleurospermum perforatum*, *Stellaria media*, *Elymus repens*, *Galium aparine* und *Matricaria discoidea* **Stellario-Aperetum spicae-venti** S. 593

Teesdalia-Arnoseridetum minimae (MALC. 1929) R.TX. 1937 - Knäuel-Lämmersalat-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Arnoseris minima</i>	-	Lämmersalat
AC	<i>Hypochoeris glabra</i>	-	Kahles Ferkelkraut
AC	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	-	Bauernsenf
AC	<i>Aphanes microcarpa</i>	-	Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel
AC	<i>Anthoxanthum aristatum</i>	-	Grannen-Ruchgras

Tabelle: Teesdalia-Arnoseridetum minimae (MALC. 1929) R.TX. 1937 – Knäuel-Lämmersalat-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	243
<i>Arnoseris minima</i>	V
D1 <i>Teesdalia nudicaulis</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	IV
<i>Scleranthus annuus</i>	IV

<i>Apera spica-venti</i>	IV
<i>Spergula arvensis</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	III
<i>Centaurea cyanus</i>	III
<i>Vicia angustifolia</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Fallopia convolvulus</i>	III
<i>Hypochoeris glabra</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Matricaria recutita</i>	II
<i>Viola arvensis</i>	II
<i>Myosotis arvensis</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Arabidopsis thaliana</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II
<i>Holcus mollis</i>	II
<i>Ornithopus perpusillus</i>	II
<i>Agrostis capillaris</i>	II
<i>Anthemis arvensis</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
D2 <i>Setaria pumila</i>	II
D2 <i>Digitaria ischaemum</i>	II
D2 <i>Echinochloa crus-galli</i>	II
D2 <i>Galinsoga parviflora</i>	II
D3 <i>Aphanes arvensis</i>	II
D3 <i>Vicia tetrasperma</i>	II
D3 <i>Tripleurospermum perforatum</i>	II
D3 <i>Veronica arvensis</i>	II
D3 <i>Geranium pusillum</i>	II
D4 <i>Mentha arvensis</i>	II
D4 <i>Rorippa sylvestris</i>	II
D4 <i>Hypericum humifusum</i>	II
D4 <i>Spergularia rubra</i>	II
D4 <i>Plantago major</i>	II
D4 <i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
D4 <i>Riccia glauca</i>	II

D1 = Differentialart der Rasse von *Teesdalia nudicaulis*

D2 = Differentialarten der Rasse von *Setaria pumila*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Aphanes arvensis*

D4 = Differentialarten der Variante von *Mentha arvensis*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Dübener Heide), Aufn. von JAGE 1967 (226, Fläming, Dübener Heide), KRUMBIEGEL et al. 1995 (3, Sa.-Anh.), LIEBOLD 1977 (7, Dübener Heide), WARTHEMANN 1996 (2, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoffarmen, leichten, stark sauren Sandböden. Früher in verschiedenen geographischen Rassen in Alt- und Jungpleistozängebieten. Durch Eutrophierung ist die Gesellschaft meist in andere Assoziationen des Verbandes überführt worden. Die Rasse von *Teesdalia*

nudicaulis besiedelt die südöstliche und zentrale Dübener Heide und den westlichen Fläming, während sich die Rasse von *Setaria pumila* auf die niederschlagsärmeren Teile des Fläming und der Dübener Heide beschränken. Die Subass. von *Aphanes arvensis* nimmt die schon etwas reicheren und stärker verlehnten Standorte ein und die Var. von *Mentha arvensis* ist auf feuchteren Böden zu finden.

Naturschutz: Durch Düngung und Auflassung der Äcker sehr selten gewordene Ackerunkrautgesellschaft. Sie sollte unter Naturschutz gestellt werden und weiterhin durch extensiven Ackerbau ohne Düngung und Kalkung erhalten werden, RL1. Angegeben für den Naturpark Drömling.

Rote-Liste-Arten: *Arnoseris minima* (RL2), *Teesdalia nudicaulis* (RL3), *Hypochoeris glabra* (RL2), *Digitaria ischaemum* (RL3), *Hypericum humifusum* (RL3), *Aphanes inexpectata* (RL2), *Galeopsis segetum* (RL0), *Chrysanthemum segetum* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,8 K 3,5 F 4,9 R 3,5 N 4,8

Literatur: JAGE 1967, KRUMBIEGEL et al. 1995, LIEBOLD 1977, WARTHEMANN 1996

Holco-Galeopsietum HILB.1967 – Honiggras-Hohlzahn-Gesellschaft

(Syn. Galeopsio-Aphanetum arvensis [OBERD. 1957] MEIS. 1962 p.p., Spergulo-Scleranthetum annui [KUHN 1937] WILM. 1956 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Holcus mollis</i>	-	Weiches Honiggras
T	<i>Alchemilla vulgaris</i>	-	Gemeiner Frauenmantel
T	<i>Viola tricolor</i>	-	Wildes Stiefnütterchen
SK	<i>Galeopsis tetrahit</i>	-	Stechender Hohlzahn
SK	<i>Lapsana communis</i>	-	Gemeiner Rainkohl

Tabelle: Holco-Galeopsietum HILB. 1967 – Honiggras-Hohlzahn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	101
<i>Galeopsis tetrahit</i>	V
<i>Holcus mollis</i>	IV
<i>Lapsana communis</i>	V
<i>Fallopia convolvulus</i>	V
<i>Viola arvensis</i>	V
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	IV
<i>Persicaria maculosa</i>	IV
<i>Myosotis arvensis</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Spargula arvensis</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Raphanus raphanistrum</i>	III
<i>Scleranthus annuus</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Atriplex patula</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Vicia hirsuta</i>	III
<i>Veronica arvensis</i>	III
<i>Stellaria media</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Vicia angustifolia</i>	III
<i>Vicia cracca</i>	III
<i>Vicia sepium</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III

<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Elymus repens</i>	II
<i>Achillea millefolium</i>	II
<i>Thlaspi arvense</i>	II
<i>Trifolium repens</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
D1 <i>Apera spica-venti</i>	IV
D1 <i>Linaria vulgaris</i>	II
D2 <i>Silene noctiflora</i>	II
D2 <i>Fumaria officinalis</i>	II
D2 <i>Lamium purpureum</i>	II
D2 <i>Lamium amplexicaule</i>	II
D3 <i>Mentha arvensis</i>	II
D3 <i>Stachys palustris</i>	II
D3 <i>Ranunculus repens</i>	II
D3 <i>Erysimum cheiranthoides</i>	II
D3 <i>Chenopodium polyspermum</i>	II

D1 = Differentialarten der Rasse von *Apera spica-venti*

D2 = Differentialarten der Subass. von *Silene noctiflora*

D3 = Differentialarten der Variante von *Mentha arvensis*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (3, Harz), Aufn. von HILBIG 1965 (74, Harz), SCHUBERT in SCHUBERT & MAHN 1968 (24, Harz).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Berglehm-Braunerden mittlerer Trophiestufe und stark saurem pH-Wert. Beschränkt auf die höheren Lagen der Mittelgebirge (über 500 m NN). Für den Harz ist die Rasse von *Apera spica-venti* charakteristisch. Auf reicheren Standorten ist die Subass. von *Silene noctiflora* entwickelt. Die Var. von *Mentha arvensis* kennzeichnet feuchtere Standorte.

Naturschutz: Stark gefährdete Ackerunkrautgesellschaft der höheren Berglagen. Durch Auflassen der Äcker selten geworden, RL2.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,4 T 5,2 K 3,6 F 5,5 R 5,1 N 6,2

Literatur: HILBIG 1965, SCHUBERT & MAHN 1968.

Papaveretum argemones (LIBB.1932) KRUSEM. et VLIEG 1939 emend. SCHUB. 1989 – Sandmohn-Gesellschaft

(Syn. Aphano-Matricarietum chamomillae R.TX. 1937 p.p., Filagini-Aperetum OBERD. 1957, Lycopsietum arvensis RAABE 1944 ex PASS. 1964 emend. Th. MÜLL. et OBERD. 1983 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Papaver argemone</i>	-	Sand-Mohn
T	<i>Papaver dubium</i>	-	Saat-Mohn
T	<i>Veronica triphyllos</i>	-	Dreiteiliger Ehrenpreis
T	<i>Myosotis stricta</i>	-	Sand-Vergißmeinnicht
OC	<i>Arabidopsis thaliana</i>	-	Acker-Schmalwand

Tabelle: Papaveretum argemones (LIBB. 1932) KRUSEM. et VLIEG. 1939 emend. SCHUB. 1989 – Sandmohn-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	410
<i>Papaver argemone</i>	IV
<i>Scleranthus annuus</i>	IV
<i>Apera spica-venti</i>	IV

<i>Viola arvensis</i>	IV
<i>Centaurea cyanus</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Fallopia convolvulus</i>	IV
<i>Erodium cicutarium</i>	III
<i>Veronica arvensis</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Vicia angustifolia</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Arabidopsis thaliana</i>	III
<i>Veronica triphyllos</i>	III
<i>Equisetum arvense</i>	III
<i>Spergula arvensis</i>	III
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Anagallis arvensis</i>	III
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	II
<i>Aphanes arvensis</i>	II
<i>Myosotis stricta</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Myosotis arvensis</i>	II
<i>Vicia hirsuta</i>	II
<i>Vicia villosa</i>	II
<i>Erophila verna</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Matricaria recutita</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Raphanus raphanistrum</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Lamium amplexicaule</i>	II
<i>Elymus repens</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (7, Altmark), Aufn. von DUDLER et al. 1996a (2, Pfaffenhede-Wörpener Bach), JAGE 1972 (221, Dübener Heide, Fläming), LIEBOLD 1977 (176, Dübener Heide), ROMMELMANN et al. 1995 (2, Fliethbachtal), WARTHEMANN 1996 (2, Drömling).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf sauren, lehmigen Sanden und sandigen Lehmen in Pleistozängengebieten, in Sachsen-Anhalt ausklingend.

Naturschutz: Durch Eutrophierung und landwirtschaftliche Intensivierung gehen die Bestände zurück. RL3. Angegeben für die NSG Fliethbachtal, Pfaffenhede-Wörpener Bach und für den Naturpark Drömling.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,5 T 5,9 K 3,7 F 4,8 R 4,5 N 5,5

Literatur: DUDLER et al. 1996a, JAGE 1972, LIEBOLD 1977, ROMMELMANN et al. 1995, WARTHEMANN 1996.

Aphano-Matricarietum chamomillae R.Tx. 1937 emend. SCHUB. et MAHN 1968 – Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft

(Syn. Setario-Stachyretum arvensis OBERD. 1957 p.p., Spergulo-Chrysanthemetum segeti R.Tx. 1937 p.p.; incl. Aethuso-Galeopsietum G. MÜLL. 1964)

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Matricaria recutita</i>	-	Echte Kamille
AC	<i>Aphanes arvensis</i>	-	Acker-Frauenmantel
SK	<i>Aethusa cynapium</i>	-	Hundspetersilie
SK	<i>Campanula rapunculoides</i>	-	Acker-Glockenblume

Tabelle: Aphano-Matricarietum chamomillae R.Tx. 1937 emend. SCHUB. et MAHN 1968 – Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	1334
<i>Apera spica-venti</i>	IV
<i>Aphanes arvensis</i>	III
<i>Conyza canadensis</i>	IV
<i>Viola arvensis</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Veronica arvensis</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Myosotis arvensis</i>	III
<i>Stellaria media</i>	III
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Thlaspi arvense</i>	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Fallopia convolvulus</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Centaurea cyanus</i>	III
<i>Raphanus raphanistrum</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Lamium amplexicaule</i>	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	III
<i>Vicia hirsuta</i>	II
<i>Papaver rhoeas</i>	II
<i>Euphorbia helioscopia</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Vicia angustifolia</i>	II
<i>Artemisia vulgaris</i>	II
<i>Tanacetum vulgare</i>	II
<i>Vicia tetrasperma</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Sinapis arvensis</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II

<i>Lamium purpureum</i>	II
<i>Veronica hederifolia</i>	II
<i>Anagallis arvensis</i>	II
<i>Trifolium pratense</i>	II
D1 <i>Descurainia sophia</i>	II
D1 <i>Veronica polita</i>	II
D2 <i>Matricaria recutita</i>	III
D3 <i>Galeopsis tetrahit</i>	II
D3 <i>Galeopsis bifida</i>	II
D4 <i>Silene noctiflora</i>	III
D4 <i>Delphinium consolida</i>	III
D4 <i>Euphorbia exigua</i>	II
D4 <i>Camelina sativa</i> agg.	II
D4 <i>Ranunculus arvensis</i>	II
D4 <i>Odontites vernus</i> agg.	II
D4 <i>Sonchus arvensis</i>	II
D5 <i>Spergula arvensis</i>	II
D5 <i>Rumex acetosella</i>	II
D5 <i>Erodium cicutarium</i>	II
D5 <i>Arabidopsis thaliana</i>	II
D5 <i>Spergularia rubra</i>	II
D6 <i>Stachys palustris</i>	II
D6 <i>Mentha arvensis</i>	II
D6 <i>Tussilago farfara</i>	II
D6 <i>Ranunculus repens</i>	II
D6 <i>Equisetum arvense</i>	II
D6 <i>Plantago intermedia</i>	II
D6 <i>Gnaphalium uliginosum</i>	II
D6 <i>Juncus bufonius</i>	II

D1 = Differentialarten der Rasse von *Descurainia sophia*

D2 = Differentialart der Rasse von *Matricaria recutita*

D3 = Differentialarten der Rasse von *Galeopsis tetrahit*

D4 = Differentialarten der Subass. von *Silene noctiflora*

D5 = Differentialarten der Subass. von *Spergula arvensis*

D6 = Differentialarten der Variante von *Stachys palustris*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (17, Altmark, Harz, südl. Sa.-Anh.), Aufn. von ABDANK 1995 (19, Elster-Luppe-Aue), DARMER et al. 1998 (5, Wulfener Bruchwiesen), HILBIG 1960, 1962 (95 östl. u. nördl. Harzvorland), HÖGEL, E. 1955 (40, östl. Harzvorland), JAGE 1967 (110, Fläming, Dübener Heide), KIESEL 1980 (203, Harzgerode-Greifenhagen), KLEINKE 1962 (45, östl. Harzvorland), KÖHLER 1959 (10, Mittl. Elbe u. Untere Mulde), KÖNIG 1967 (3, Burgliebenau), KRAUß 1962 (369, Harzgerode), KRUMBIEGEL et al. 1995 (10, Sa.-Anh.), LIEBOLD 1977 (125, Dübener Heide), MAHN & SCHUBERT 1961 (111, Harz), PLASS 1960 (38, östl. Harzvorland), SCHUBERT & MAHN 1968 (79, Harz), WARTHEMANN 1996 (38, Drömling), ZIRNSTEIN 1967 (17, Elster-Luppe-Aue).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Braunerden, lessivierten Böden, Rosterden, Staugleyen und Rankern vom Jungpleistozän bis zu den Lößlehm- und Geschiebelehmgebieten des Hügellandes weit verbreitet. Auch die Buntsandstein- und Kreidesandsteingebiete, die Mittelgebirgsvorländer und niederen Lagen der Mittelgebirge werden vom Aphano-Matricarietum eingenommen. Die Rasse von *Descurainia sophia* ist für das Mitteldeutsche Trockengebiet charakteristisch, die Rasse von *Matricaria recutita* für die niederschlagsreicheren, wärmegetönten kollinen Lagen und die Rasse von *Galeopsis tetrahit* für die kühleren, höheren kollinen und submontanen Lagen. Während die Subass. von *Silene noctiflora* die nährstoffreicheren Standorte kennzeichnet ist die Subass. von *Spergula arvensis* auf die stärker versauerten, ärmeren Böden beschränkt. Eine Var. von *Stachys palustris* ist schließlich auf stärker durchfeuchteten Standorten zu finden.

Naturschutz: Gegenwärtig durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung oft in das Stellario-Aperetum spica-venti überführt. Angegeben für die NSG Gipskarstlandschaft Pölsfeld, Gipskarstlandschaft Questenberg, Wulfener Bruchwiesen, Zeitzer Forst.

Rote-Liste-Arten: *Ranunculus arvensis* (RL2), *Agrostemma githago* (RL1), *Chrysanthemum segetum* (RL2), *Neslia paniculata* (RL3), *Arnoseris minima* (RL2), *Digitaria ischaemum* (RL3), *Gagea villosa* (RL3), *Misopates orontium* (RL1), *Ranunculus sardous* (RL3), *Sherardia arvensis* (RL3), *Stachys arvensis* (RL2), *Valerianella dentata* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,6 K 3,8 F 5,3 R 5,7 N 6,0

Literatur: ABDANK 1995, DARMER et al. 1998, HILBIG 1960, 1962, HÖGEL, E. 1955, JAGE 1967, KIESEL 1980, KLEINKE, 1962, KÖHLER 1959, KÖNIG 1967, KRAUSS 1962, KRUMBIEGEL et al. 1995, LIEBOLD 1977, MAHN & SCHUBERT 1961, PLASS 1960, SCHUBERT & MAHN 1968, WARTHEMANN 1996, ZIRNSTEIN 1967.

Stellario-Aperetum spicae-venti SCHUB. (1989) 1995 – Vogelmieren-Windhalm-Gesellschaft

(Syn. DG von *Matricaria perforata* KROPÁČ 1988)

Diagnostisch wichtige Arten:

SK	<i>Stellaria media</i>	-	Gewöhnliche Vogelmiere
VC	<i>Apera spica-venti</i>	-	Gemeiner Windhalm
SK	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	-	Geruchlose Kamille
SK	<i>Matricaria discoidea</i>	-	Strahlenlose Kamille
SK	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut

Tabelle: Stellario-Aperetum spicae-venti SCHUB. (1989) 1995 – Vogelmieren-Windhalm-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	64
<i>Apera spica-venti</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV
<i>Fallopia convolvulus</i>	V
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	V
<i>Viola arvensis</i>	IV
<i>Myosotis arvensis</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Raphanus raphanistrum</i>	III
<i>Chenopodium album</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Poa annua</i>	III
<i>Matricaria discoidea</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	II
<i>Euphorbia helioscopia</i>	II
<i>Anagallis arvensis</i>	II
<i>Centaurea cyanus</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (8, Altmark, Harz, östl. Harzvorland, Dübener Heide, Fläming), Aufn. von ABDANK 1995 (15, Elster-Luppe-Aue), BLUMENTHAL 1996 (2, Klüdener Pax-Wanne-weh), DARMER et al. 1998 (6, Wulfener Bruchwiesen), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), HERRMANN, S. et al. 1997 (1, mittl. Elbe), KRUMBIEGEL & KÄSTNER, A. 1988 (8, Fuhneue), KRUMBIEGEL et al. 1995 (8, Sa.-Anh.), SCHUBERT, R. 1989 (15, Altmark, Dübener Heide, östl. Harzvorland).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Arten- und oft auch individuenarme Ackerunkrautgesellschaft, vorwiegend von schwer bekämpfbaren und stickstoffliebenden Arten aufgebaut.

Naturschutz: Im Gesamtareal des Verbandes zunehmend die anderen Assoziationen ablösend, ist die Gesellschaft nicht gefährdet. Angegeben für die NSG Klüdener Pax-Wanneweh, Wulfener Bruchwiesen.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,2 K 3,9 F 5,5 R 5,8 N 6,8

Literatur: ABDANK 1995, BLUMENTHAL 1996, DARMER et al. 1998, FRANK, D. 1985, HERRMANN, S. et al. 1997, KRUMBIEGEL u. KÄSTNER, A. 1988, KRUMBIEGEL et al. 1995, SCHUBERT, R. 1989.

Digitario-Setarion SISS.1946 emend. HÜPPE et HOFMEISTER 1990 – Fingerhirsen-Borstenhirsen-Gesellschaften

(Syn. Spergulo-Erodion J.Tx. 1961 emend. PASS. 1981; incl. Spergulo-Erodenion J.Tx.1961, Echinochloo-Setarenion [SISS. 1946] R.Tx. 1950 emend. OBERD.1957)

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Spargula arvensis</i>	-	Acker-Spergel
VC	<i>Setaria viridis</i>	-	Grüne Borstenhirse
VC	<i>Digitaria sanguinalis</i>	-	Blutrote Fingerhirse
SK	<i>Anchusa arvensis</i>	-	Acker-Krummhals

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf Intensivhackfruchtäckern saurer, sandig-lehmiger Böden. Vor allem in Pleistozängebieten verbreitet, auf sommerwarmen, trockenen Standorten.

Naturschutz: Durch zu starke Düngung sind einige Bestände gefährdet. Angegeben für das NSG Salchau.

Biotoptbindung: Sommerwarme Sandäcker des Tieflandes. T9.1.1.2

Literatur: HILBIG 1973, SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände der Intensivhackfruchtflächen (Tabak, Gemüse, Spargel), sowie Gärten kalkarmer Sandgebiete wärmerer Pleistozänlandschaften und Hügelländer mit gehäuftem Vorkommen von *Setaria viridis* und *S. pumila* sowie *Digitaria sanguinalis* und *Galinsoga parviflora* **Setario-Galinsogetum** S. 594
- 1* Bestände ohne gehäuftes Vorkommen der genannten Arten **2**
- 2 Bestände in kühleren, frischeren Lagen der Pleistozänlandschaften, mit *Digitaria ischaemum* **Digitarietum ischaemi** S. 597
- 2* Bestände ohne *Digitaria ischaemum*, aber mit *Galeopsis tetrahit*, *G. speciosa* und *Anchusa arvensis*. In planaren bis kollinen Lagen **Galeopsio-Sperguletum arvensis** S. 595

Setario-Galinsogetum parviflorae R.Tx. 1950 emend. Th. MÜLL. et OBERD. 1983 – Borstenhirsen-Knopfkraut-Gesellschaft

(Syn. Digitario sanguinalis-Galinsogetum parviflorae R.Tx. 1950; incl. Echinochloo-Sperguletum arvensis R.Tx. 1950, Setario sanguinalis-Galinsogetum OBERD. 1957, Erodio-Galinsogetum parviflorae PASS. 1981, Panicetum crus-galli KRUSEM. et VLIEG. 1940)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Setaria viridis</i>	-	Grüne Borstenhirse
VC	<i>Digitaria sanguinalis</i>	-	Blutrote Fingerhirse
T	<i>Setaria pumila</i>	-	Fuchsrote Borstenhirse
T	<i>Galinsoga parviflora</i>	-	Kleinblütiges Knopfkraut

Tabelle: Setario-Galinsogetum parviflorae R.Tx. 1950 emend. Th. MÜLL. et OBERD. 1983 – Borstenhirsen-Knopfkraut-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	48
<i>Setaria viridis</i>	V

<i>Galinsoga parviflora</i>	V
<i>Chenopodium album</i>	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	V
<i>Sonchus oleraceus</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Solanum nigrum</i>	III
<i>Galinsoga ciliata</i>	II
<i>Digitaria sanguinalis</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Taraxacum officinale</i>	II
<i>Anagallis arvensis</i>	II
<i>Thlaspi arvense</i>	II
<i>Lamium amplexicaule</i>	II
<i>Malva neglecta</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (4, östl. Harzvorland, Altmark), Aufn. von HILBIG 1967 (33, südl. Sa.-Anh.), LIEBOLD 1977 (11, Dübener Heide).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In kalkarmen, wärmegetönten Sandgebieten in Intensivhackfruchtäckern und Gärten. Besonders in wärmebegünstigten Landschaften der Pleistozängebiete.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Rote-Liste-Arten: *Gypsophila muralis* (RL2), *Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum* (RL3), *Inula britannica* (RL3), *Misopates orontium* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,9 K 4,0 F 4,6 R 6,1 N 7,2

Literatur: HILBIG 1967, LIEBOLD 1977.

Galeopsio-Sperguletum arvensis PASS. et JURKO 1957 emend. SCHUB. 1989 – Hohlzahn-Spergel-Gesellschaft

(Syn. Galeopsio-Chenopodietum OBERD. 1957 p.p.; incl. Setario-Stachyetum *arvensis* OBERD. 1957, Lycopsetium *arvensis* RAABE 1944 ex PASS. 1964 emend. Th. MÜLL. et OBERD. 1983, Spergulo-Chrysanthemetum segeti R.Tx. 1937)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Anchusa arvensis</i>	-	Acker-Krummhals
T	<i>Galeopsis tetrahit</i>	-	Stechender Hohlzahn
T	<i>Galeopsis speciosa</i>	-	Bunter Hohlzahn
T	<i>Galeopsis bifida</i>	-	Kleiner Hohlzahn
OC	<i>Spergula arvensis</i>	-	Ackerspergel

Tabelle: Galeopsio-Sperguletum *arvensis* PASS. et JURKO 1957 emend. SCHUB. 1989 – Hohlzahn-Spergel-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	25
<i>Spergula arvensis</i>	IV
<i>Galeopsis tetrahit</i>	III
<i>Galeopsis speciosa</i>	II
<i>Galeopsis bifida</i>	II
<i>Anchusa arvensis</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV

<i>Lamium amplexicaule</i>	III
<i>Persicaria maculosa</i>	III
<i>Sonchus asper</i>	III
<i>Euphorbia helioscopia</i>	III
<i>Sonchus oleraceus</i>	III
<i>Galinsoga parviflora</i>	III
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Myosotis arvensis</i>	III
<i>Stellaria media</i>	III
<i>Persicaria lapathifolia</i>	III
<i>Fallopia convolvulus</i>	III
<i>Viola arvensis</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	III
<i>Cirsium arvense</i>	III
<i>Geranium pusillum</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Fumaria officinalis</i>	II
<i>Thlaspi arvense</i>	II
<i>Sinapis arvensis</i>	II
<i>Sonchus arvensis</i>	II
<i>Galium aparine</i>	II
<i>Lamium purpureum</i>	II
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	II
<i>Solanum nigrum</i>	II
<i>Anagallis arvensis</i>	II
<i>Vicia hirsuta</i>	II
<i>Centaurea cyanus</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Veronica arvensis</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II
<i>Raphanus raphanistrum</i>	II
<i>Scleranthus annuus</i>	II
<i>Rumex acetosella</i>	II
D1 <i>Chrysanthemum segetum</i>	II
D2 <i>Setaria viridis</i>	II
D2 <i>Digitaria ischaemum</i>	II
D2 <i>Echinochloa crus-galli</i>	II
D3 <i>Stachys arvensis</i>	II
D3 <i>Misopates orontium</i>	II
D4 <i>Mentha arvensis</i>	II
D4 <i>Stachys palustris</i>	II
D4 <i>Plantago intermedia</i>	II
D4 <i>Juncus bufonius</i>	II
D4 <i>Gnaphalium uliginosum</i>	II

D1 = Differentialart der Rasse von *Chrysanthemum segetum*

D2 = Differentialarten der Rasse von *Setaria viridis*

D3 = Differentialarten der Rasse von *Stachys arvensis*

D4 = Differentialarten der Variante von *Mentha arvensis*

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (10, Altmark, Dübener Heide), Aufn. von PASSARGE 1964 (15, Altmark, Elb-Havel-Winkel).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf frischen bis feuchten, lehmig-sandigen oder grusigen, sauren, aber relativ nährstoffreichen Böden und Niedermooren. In mehreren geographischen Rassen vom Flach- bis zum Bergland verbreitet. Die Rasse von *Chrysanthemum segetum* besiedelt niederschlagsreichere Landschaften, die Rasse von *Setaria viridis* sandigere, kontinentalere Gebiete, die Rasse von *Stachys arvensis* niederschlagsreichere Landschaften mit lehmigen, nährstoffreicheren Böden. Die Var. von *Mentha arvensis* ist auf feuchten Standorten zu finden.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Rote-Liste-Arten: *Chrysanthemum segetum* (RL2), *Digitaria ischaemum* (RL3), *Stachys arvensis* (RL2), *Misopates orontium* (RL1).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,5 K 3,8 F 5,3 R 5,3 N 6,2

Literatur: PASSARGE 1964.

Digitarietum ischaemi (R.TX et PRSG. 1942) in R.TX. 1950 – Fadenhirse-Gesellschaft (Syn. Galeopsio-Digitarietum ischaemi OBERD. et HUGEN in OBERD. 1957, Chenopodietum albi PASS. 1964, Echinochloo Setarietum KRUSEM. et VLIEG. 1939 emend. KRUSEM. et VLIEG. in SISS., VLIEG. et WESTH. 1940 p.p.)

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Digitaria ischaemum</i>	-	Fadenhirse, Kahle Fingerhirse
OC	<i>Rumex acetosella</i>	-	Kleiner Sauerampfer

Tabelle: Digitarietum ischaemi (R.TX. et PRSG. 1942) in R.TX. 1950 – Fadenhirse-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	25
<i>Digitaria ischaemum</i>	V
<i>Setaria viridis</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Fallopia convolvulus</i>	IV
<i>Rumex acetosella</i>	III
<i>Erodium cicutarium</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Spergula arvensis</i>	III
<i>Chenopodium suecicum</i>	II
<i>Ornithopus perpusillus</i>	II
<i>Setaria pumila</i>	II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	II
<i>Viola arvensis</i>	II
<i>Echinochloa crus-galli</i>	II
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	II
<i>Galinsoga parviflora</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	II
<i>Scleranthus annuus</i>	II
<i>Arabidopsis thaliana</i>	II
<i>Solanum nigrum</i>	II
<i>Stellaria media</i>	II
<i>Vicia hirsuta</i>	II
<i>Raphanus raphanistrum</i>	II

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (15, Altmark, Dübener Heide), Aufn. von PASSARGE 1964 (10, Altmark, Elb-Havel-Winkel).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In Pleistozängebieten auf basen- und nährstoffarmen, sauren Sanden. Durch die Eutrophierung der Standorte seltener werdend.

Naturschutz: Die Fadenhirse-Gesellschaft ist gefährdet, RL3. Düngung ist zu vermeiden. Einsatz von Herbiziden scheint die Bestände nicht zu beeinträchtigen.

Rote-Liste-Art: *Digitaria ischaemum* (RL3).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,8 T 5,8 K 3,9 F 4,6 R 4,1 N 5,7

Literatur: PASSARGE 1964.

Polygono-Chenopodion polyspermi W. KOCH. 1926 emend. HÜPPE et HOFMEISTER 1990 – Gesellschaften des Vielsamigen Gänsefußes

(Syn. Spergulo-Oxalidion GÖRS in OBERD. et al. 1967)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Chenopodium polyspermum</i>	-	Vielsamiger Gänsefuß
VC	<i>Oxalis stricta</i>	-	Europäischer Sauerklee
VC	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	-	Acker-Schotendotter

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Auf nährstoffreichen, humosen, frischen bis feuchten Standorten in Gärten und feldmäßigen Gemüsekulturen, teilweise auch auf andere Sommer- und Winterfruchtkulturen übergreifend. Bevorzugt werden Auen und Niederungen im Flach- und Hügelland. In niederschlagsreicheren Landschaften werden auch Unterhänge und feuchte, ebene Standorte außerhalb der Flußtäler eingenommen.

Naturschutz: Durch Drainage und hydromeliorative Maßnahmen gehen einige Bestände drastisch zurück.

Biotopbindung: Kalkarme, frische bis feuchte Lehmäcker. T9.1.1.3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Bestimmungsschlüssel:

- 1 Bestände mit gehäuftem Auftreten von *Euphorbia peplus* und *Aethusa cynapium*, auf frischen bis feuchten Gartenstandorten **Aethuso-Euphorbietum peplidis** S. 598
- 1* Bestände mit gehäuftem Auftreten von *Chenopodium polyspermum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Oxalis stricta* und *Rorippa sylvestris*. Bevorzugt auf feuchten, lehmig-tonigen Böden **Chenopodio-Oxalidetum fontanae** S. 599

Aethuso-Euphorbietum peplidis PASS.1981 – Hundspetersilien-Gartenwolfsmilch-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

T	<i>Euphorbia peplus</i>	-	Garten-Wolfsmilch
T	<i>Aethusa cynapium</i>	-	Hundspetersilie
VC	<i>Oxalis stricta</i>	-	Europäischer Sauerklee

Tabelle: Aethuso-Euphorbietum peplidis PASS. 1981 – Hundspetersilien-Gartenwolfsmilch-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	8
<i>Euphorbia peplus</i>	V
<i>Aethusa cynapium</i>	IV
<i>Poa annua</i>	V
<i>Euphorbia helioscopia</i>	IV
<i>Sonchus oleraceus</i>	IV
<i>Sonchus asper</i>	IV
<i>Senecio vulgaris</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV

<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Taraxacum officinale</i>	IV
<i>Lamium purpureum</i>	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	III
<i>Persicaria maculosa</i>	III
<i>Urtica urens</i>	III
<i>Oxalis fontana</i>	III
<i>Elymus repens</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Galinsoga ciliata</i>	II
<i>Veronica persica</i>	II
<i>Fumaria officinalis</i>	II
<i>Setaria viridis</i>	II
<i>Geranium pusillum</i>	II
<i>Galinsoga parviflora</i>	II
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	II
<i>Conyza canadensis</i>	II
<i>Sisymbrium officinalis</i>	II
<i>Chenopodium polyspermum</i>	II
<i>Lapsana communis</i>	II
<i>Equisetum arvense</i>	II
<i>Cirsium arvense</i>	II
<i>Fallopia convolvulus</i>	II
<i>Aegopodium podagraria</i>	II

In die Tabelle sind wenigste Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden eigene, unveröffentlichte Aufnahmen (8, Altmark, südl. Sa.-Anh.).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: Bevorzugt auf stärker humosen, frischen bis feuchten Gartenstandorten in Niederungs- und Hangfußlagen, im Mittelgebirge auch auf ebene, feuchte Hochflächen übergreifend.

Naturschutz: Nicht gefährdet.

Ökologische Zeigerwerte: L 6,6 T 5,7 K 3,7 F 5,1 R 6,3 N 7,3

Literatur: SCHUBERT et al. 1995.

Chenopodio-Oxalidetum fontanae SISS. 1950 – Gänsefuß-Sauerklee-Gesellschaft

(Incl. Oxalito-Chenopodietum polyspermi SISS. 1942, Panico-Chenopodietum polyspermi BR.BL. 1921, Galeopsio-Chenopodietum OBERD. 1957, *Oxalis stricta-Stachys annua*-Ges. PASS. 1964, Rorippo-Chenopodietum polyspermi KÖHLER 1962, Galeopsietum speciosae KRUSEM. et VLIEG. 1939 emend. PASS. 1959, Aegopodio-Galeopsietum RIES 1991)

Diagnostisch wichtige Arten:

VC	<i>Chenopodium polyspermum</i>	-	Vielsamiger Gänsefuß
VC	<i>Oxalis stricta</i>	-	Europäischer Sauerklee
T	<i>Rorippa sylvestris</i>	-	Wilde Sumpfkresse
VC	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	-	Acker-Schotendotter

Tabelle: Chenopodio-Oxalidetum fontanae SISS. 1950 – Gänsefuß-Sauerklee-Gesellschaft

Anzahl der Aufnahmen:	498
<i>Chenopodium polyspermum</i>	III
<i>Oxalis stricta</i>	III
<i>Mentha arvensis</i>	IV

<i>Rorippa sylvestris</i>	IV
<i>Stellaria media</i>	IV
<i>Chenopodium album</i>	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	IV
<i>Fallopia convolvulus</i>	IV
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	IV
<i>Viola arvensis</i>	IV
<i>Elymus repens</i>	IV
<i>Sonchus oleraceus</i>	IV
<i>Cirsium arvense</i>	IV
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	III
<i>Persicaria maculosa</i>	III
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>	III
<i>Juncus bufonius</i>	III
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	III
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	III
<i>Sonchus asper</i>	III
<i>Echinochloa crus-galli</i>	III
<i>Galinsoga parviflora</i>	III
<i>Euphorbia helioscopia</i>	III
<i>Sinapis arvensis</i>	III
<i>Galium aparine</i>	III
<i>Rumex crispus</i>	III
<i>Equisetum arvense</i>	III
<i>Stachys palustris</i>	III
<i>Ranunculus repens</i>	III
<i>Anagallis arvensis</i>	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	III
<i>Taraxacum officinale</i>	III
<i>Sonchus arvensis</i>	III
<i>Thlaspi arvense</i>	III
<i>Myosurus minimus</i>	II
<i>Poa trivialis</i>	II
<i>Spergularia rubra</i>	II
<i>Erodium cicutarium</i>	II
<i>Poa annua</i>	II
<i>Matricaria discoidea</i>	II
<i>Veronica persica</i>	II
<i>Fumaria officinalis</i>	II
<i>Potentilla anserina</i>	II
<i>Tussilago farfara</i>	II
<i>Solanum nigrum</i>	II
<i>Atriplex patula</i>	II
<i>Lamium amplexicaule</i>	II
<i>Lamium purpureum</i>	II
<i>Senecio vulgaris</i>	II
<i>Vicia angustifolia</i>	II
D1 <i>Galeopsis tetrahit</i>	II
D1 <i>Lapsana communis</i>	II
D1 <i>Myosotis arvensis</i>	II
D2 <i>Mercurialis annua</i>	II
D3 <i>Silene noctiflora</i>	II

D3 <i>Consolida regalis</i>	II
D3 <i>Lathyrus tuberosus</i>	II
D3 <i>Euphorbia exigua</i>	II
D3 <i>Avena fatua</i>	II
D3 <i>Kickxia spuria</i>	II
D4 <i>Spergula arvensis</i>	II
D4 <i>Scleranthus annuus</i>	II
D4 <i>Rumex acetosella</i>	II
D4 <i>Apera spica-venti</i>	II
D5 <i>Persicaria hydropiper</i>	II
D5 <i>Symphytum officinale</i>	II
D5 <i>Bidens tripartita</i>	II
D5 <i>Alopecurus geniculatus</i>	II
D5 <i>Rorippa palustris</i>	II
D5 <i>Sagina procumbens</i>	II
D5 <i>Gypsophila muralis</i>	II

D1 = Differentialarten der Rasse von *Galeopsis tetrahit*

D2 = Differentialart der Rasse von *Mercurialis annua*

D3 = Differentialarten der Subass. von *Silene noctiflora*

D4 = Differentialarten der Subass. von *Spergula arvensis*

D5 = Differentialarten der Variante von *Persicaria hydropiper*

In die Tabelle sind wenigstete Begleiter nicht aufgenommen.

Verwendung fanden neben eigenen, unveröffentlichten Aufnahmen (5, Elster-Luppe-Aue, untere Saale), Aufn. von DARMER et al. 1998 (3, Wulfener Bruchwiesen), FRANK, D. 1985 (1, nördl. Halle), GULICH 1992 (7, mittl. Elbe b. Lödderitz), HILBIG 1962 (1, Weissenfels), HÖGEL, C. 1987 (9, Friedeburg), JAGE 1967 (113, mittl. Elbe, Dübener Heide), KÖHLER 1962 (255, mittl. Elbe u. Untere Mulde), KÖNIG 1967 (4, Burgliebenau), KRUMBIEGEL et al. 1995 (4, Sa.-Anh.), MAHN & SCHUBERT 1962 (4, Wanzleben/ Börde), PLASS 1960 (5, Untere Saale), SCHUBERT & MAHN 1968 (12, Elster-Luppe-Aue, Mittl. Elbe), WARTHEMANN 1996 (3, Drömling), WESTHUS 1980b (23, Friedeburg), ZIRNSTEIN 1967 (49, Elster-Luppe-Aue).

Struktur, Ökologie und Verbreitung: In Flußtälern und auf Niedermooren auf feuchten, nährstoffreichen, lehmig-tonigen, ± verdichteten Böden, von der Ebene bis ins Bergland verbreitet gewesen. In mehrere geographische Rassen differenzierbar. Die Rasse von *Galeopsis tetrahit* ist für die höheren kollinen und submontanen Lagen charakteristisch, während die Rasse von *Mercurialis annua* nur in tieferen, wärmeren Lagen vorkommt. Die Subass. von *Silene noctiflora* besiedelt reichere Böden, die Subass. von *Spergula arvensis* dagegen nährstoffärmere, saure Böden. Auf stark vernähten, zeitweise überstauten Standorten stellt sich eine Var. von *Persicaria hydropiper* ein.

Naturschutz: Durch Drainage und hydromeliorative Maßnahmen drastisch zurückgegangene und in ihrer Existenz bedrohte, schützenswerte Ackerunkrautgesellschaft, RL1. Angegeben für das Biosphärenreservat Mittl. Elbe, den Naturpark Drömling, die NSG Auelandschaft b. Döllnitz, Wulfener Bruchwiesen.

Rote-Liste-Arten: *Kickxia spuria* (RL2), *Gypsophila muralis* (RL2), *Achillea ptarmica* (RL3), *Digitaria ischaemum* (RL3), *Pseudognaphalium luteoalbum* (RL1), *Kickxia elatine* (RL3), *Lythrum hyssopifolia* (RL2), *Misopates orontium* (RL1), *Neslia paniculata* (RL3), *Peplis portula* (RL3), *Ranunculus arvensis* (RL2), *Sherardia arvensis* (RL3), *Silaum silaus* (RL3), *Stachys arvensis* (RL2).

Ökologische Zeigerwerte: L 6,7 T 5,6 K 3,7 F 5,8 R 5,9 N 6,4

Literatur: ABDANK 1995, DARMER et al. 1998, FRANK, D. 1985, GULICH 1992, HILBIG 1962, HÖGEL, C. 1987, JAGE 1967, KÖHLER 1962, KÖNIG 1967, KRUMBIEGEL et al. 1995, MAHN & SCHUBERT 1962, PLASS, 1960, SCHUBERT & MAHN 1968, WARTHEMANN 1996, WESTHUS 1980b, ZIRNSTEIN 1967.

LITERATUR zu PFLANZENGESELLSCHAFTEN in SACHSEN-ANHALT

Die nachfolgende Auflistung enthält neben dem Zitat auch Angaben zu den im jeweiligen Beitrag behandelten pflanzensoziologischen Klassen und den dort wiedergegebenen geobotanisch-ökologischen Untersuchungen.

Folgende Abkürzungen (alphabetisch geordnet) wurden für die Vegetationsklassen verwendet:

Agr. stol.	Agrostietea stoloniferae
Agrop.	Agropyretea repentis
Aln.	Alnetea glutinosae
Art. vulg.	Artemisietea vulgaris
Aspl. trich.	Asplenietea trichomanis
Ast.	Asteretea tripolii
Bet.-Frang.	Betulo-Franguletea
Bid.	Bidentetea tripartitae
Call.-Ulic.	Calluno-Ulicetea
Car.-Sal.	Carici-Salicetea cinereae
Carp.-Fag.	Carpino-Fagetea
Epil.	Epilobietea angustifolii
Fest.-Brom.	Festuco-Brometea
Gal.-Urt.	Galio-Urticetea dioicae
Isoet.-Nanajunc.	Isoeto-Nanajuncetea bufonii
Koel.-Coryn.	Koelerio-Corynephoretea
Lemn.	Lemnetea minoris
Litt.	Littorelletea uniflorae
Melam.-Holc.	Melampyro-Holcetea mollis
Mol.-Arrh.	Molinio-Arrhenatheretea
Mont.-Card.	Montio-Cardaminetea
Nard.	Nardetea strictae
Oxyc.-Sphagn.	Oxycocco-Sphagnetea
Pariet. jud.	Parietarietea judaicae
Phragm.	Phragmito-Magnocaricetea
Polyg.-Poet.	Polygono-arenastri-Poetea annua
Potam.	Potamogetonetea pectinati
Puls.-Pin.	Pulsatillo-Pinetea sylvestris
Querc. pub.-petr.	Quercetea pubescenti-petraeae
Querc. rob.-petr.	Quercetea robori-petraeae
Rham.-Prun.	Rhamno-Prunetea spinosae
Sal. purp.	Salicetea purpureae
Scheuchz.-Car.	Scheuchzerio-Caricetea nigrae
Sisymb.	Sisymbrietea officinalis
Stell. med.	Stellarietea mediae
Stell.-Ger.	Stellario nemori-Geranietea sylvatici
Th.-Sal.	Thero-Salicornietea
Thlasp.	Thlaspietea rotundifolii
Trif.-Ger.	Trifolio-Geranietea sanguinei
Ulig.-Pin.	Vaccinio uliginosi-Pinetea
Urt.-Samb.	Urtico-Sambucetea
Utric.	Utricularietea intermedio-minoris
Vacc.-Pic.	Vaccinio-Piceetea
Viol. cal.	Violetea calaminariae

Außerdem wurden die Kategorien Kryptogamenveg., Laubholzforst, Nadelholzforst und Phytoplanktonveg. verwendet.

Folgende geobotanisch-ökologische Untersuchungen werden anhand der angeführten Abkürzungen (vgl. HILBIG 1980) ausgewiesen:

BI	Bibliographie
BO	Bodenuntersuchungen, Bodenprofile
DQ	Dauerquadrate, Dauerbeobachtungen
EA	Einzelaufnahmen
GL	Grundwasserganglinien
GR	ökologische und soziologische Artengruppen
KL	Vegetationsklassifizierung
ÖU	ökologische Untersuchungen (ohne Bodenuntersuchungen)
PR	Vegetations-, Bestockungsprofile
ST	Stetigkeitstabellen
SU	Sukzession, Vegetationsveränderungen
VB	Vegetationsbeschreibung (nicht aufgeführt, wenn gleichzeitig EA oder ST enthalten)
VK	Vegetationskartierung

- ABDANK, A. (1995): Struktur und Wandel der Vegetation im östlichen Teil der Elster-Luppe-Aue im Verlauf der vergangenen vier Jahrzehnte. Dipl. Halle.
Agr. stol., Car.-Sal., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Stell. med.; EA, VG, GL, SU
- ALTEHAGE, C. (1937): Die Steppenheidehänge bei Rothenburg-Könnern im unteren Saaletal. Abh. Ber. Mus. Naturk. Vorgesch. Magdeburg **6**, 4: 233-262.
Fest.-Brom.; EA
- ALTEHAGE, C. (1938): Pflanzegeographische und vegetationskundliche Grundlagen und Ergebnisse der Naturschutzarbeit. Abh. Ber. Mus. Naturk. Vorgesch. Magdeburg **6**, 5: 323-334.
- ALTEHAGE, C. (1951): Das Caricetum humilis der Neuen Göhle bei Freyburg a. d. Unstrut und seine Übergänge in den subkontinentalen Eichenmischwald. Abh. Ber. Naturk. Vorgesch. Magdeburg **8**: 123-136.
Fest.-Brom., Querc. pub.-petr.; EA
- ALTEHAGE, C. & JONAS, F. (1936): Die Vegetation und Entwicklung eines mitteldeutschen Trockenrasenbodens bei Merseburg. Beih. bot. Centralbl. (Dresden) **55**, B: 347-372.
Fest.-Brom.; EA
- ALTEHAGE, C. & ROSSMANN, B. (1939): Vegetationskundliche Untersuchungen der Halophytenflora binnenländischer Salzstellen im Trockengebiet Mitteldeutschlands. Beih. bot. Centralbl. (Dresden) **60**, B: 135-180.
Ast., Mol.-Arrh., Th.-Sal.; EA, BO, VK
- AMARELL, U. (1992): Vegetationsdynamik in Segetalbiozönosen des Gebietes um Friedeburg/Saale. Wiss. Hausarbeit, Halle.
Stell. med.; EA
- AMARELL, U. (1998): Kiefernforste der Dübener Heide - Ursachen und Verlauf der Entstehung und Veränderung von Forstgesellschaften. Diss. Halle.
Nadelholzforst; EA
- AMLER, K.; BAHL, A.; HENLE, K.; KAULE, G.; POSCHLOD, P. & SETTELE, J. (Hrsg.) (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. Stuttgart (Ulmer).
Fest.-Brom., Koel.-Coryn, Laubholzforst; SU
- ARENDT, K. (1978): Makrophyten und Makrophytengesellschaften als Bioindikatoren in Fließgewässern, dargestellt am Beispiel des Ucker- und Havelystems. Diss. Greifswald.
- AUGE, H. (1986): Untersuchungen zur stadienspezifischen Entwicklung, Stoffproduktion und Biomasseverteilung bei *Galium aparine* - Populationen unter besonderer Berücksichtigung des Stickstoff-Faktors. Dipl. Halle.
- AUGE, H. (1991): Experimentelle Untersuchungen zur Populationsökologie von *Galium aparine* L. Ökodifferenzierung und phänotypische Plastizität. Diss. Halle.

- BANK, C. (1987): Die aktuelle Salzvegetation im nordöstlichen Harzvorland unter besonderer Berücksichtigung der Salzstelle Hecklingen und ihre Entwicklung unter dem Aspekt anthropogenen Einflusses. Dipl. Halle. Ast.; EA
- BANK, C. (1998): Neue (alte) Salzstelle zwischen Rathmannsdorf und Hohenexleben. halophila – Mitt.Bl. FG Faun. u. Ökol. (Staßfurt): **35**: 5-8.
- BANK, C. & KISON, H.-U. (1999): Zur Situation der Salzstelle Hecklingen in der Vergangenheit und Gegenwart. In: BRANDES, D. (Hrsg.): Vegetation salzbeeinflusster Habitate im Binnenland. Tag. Ber. Braunsch. Koll. Bot.: 95-110.
- BARKMAN, J.J.; MORAVEC, J. & RAUSCHERT, S. (1986): Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur. 2. Aufl. Vegetatio (The Hague) **67**: 145-195.
- BARTELS, R. (1975): Die Ufergesellschaften der Elbe bei Magdeburg in Abhängigkeit von der Ufer- und Wasserverunreinigung. Dipl. Halle. Carp.-Fag., Phragm., Sisymb.; EA
- BARTSCH, A.; WEGENER, U. & WESARG, E. (1976): Der Weinberg im NSG „Vorberg-Huy“ - eine historische und floristische-pflanzengeographische Gebietsmonographie. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **13**, 14-32. Fest.-Brom., Querc. pub.-petr.; BO, EA, VK
- BAUER, L. (Hrsg.) (1967): Exkursionsführer zum internationalen Symposium über Landschaftspflege und Naturschutz., Thematik: Landschaftspflege an Gewässern. Erfurt. Ast., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm., Querc. Pub.-petr., Sal. purp., Stell. Med., Th.-Sal., Vacc.-Pic.; PR, VK
- BAUER, L. (Hrsg.) (1973): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Band 3 Naturschutzgebiete der Bezirke Magdeburg und Halle (Saale). Leipzig, Jena, Berlin (Urania-Verl.) 277 S. PR, VB, VK
- BAUER, L. & STÖCKER, G. (1968): Das Naturschutzgebiet Brocken-Oberharz (DDR). In: WIRTH, H. (Hrsg.): Geschützte Natur: Streifzüge durch die Naturschutzreservate Europas. Teil 2. Wittenberg-Lutherstadt: A. Ziemsen Verl., S. 9-25.
- BAUMANN, K. (1995): Vegetation waldfreier Quellsümpfe in Teilbereichen des Unterharzes (Sachsen-Anhalt). Dipl. Göttingen. Scheuchz.-Car., Phragm., Oxyc.-Sphagn., Mol.-Arrh., Nard., Mont.-Card.
- BAUMANN, K. (1996): Kleinseggenriede und ihre Kontaktgesellschaften im westlichen Unterharz (Sachsen-Anhalt). Tuexenia (Göttingen) **16**: 151-177. Nard., Scheuchz.-Car.; EA, GL, PR
- BAUMANN, K. (1999): Vegetation, Verbreitung und Gefährdung basenreich-nährstoffarmer Sümpfe im sachsen-anhaltinischen Harz. Mol.-Arrh., Scheuchz.-Car.; EA, GL, ÖU
- BAUMANN, K. (2000): Vegetation und Ökologie der Kleinseggenriede des Harzes: Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen im Naturschutz. Göttingen (Cuvillier). Mol.-Arrh., Scheuchz.-Car.; BO, EA, GL, GR, ÖU, SU
- BAURIEGEL, E.; MAHN, E.-G. & TISCHEW, S. (1996): Initiierte Entwicklung von Sandtrockenrasen im Tagebaugbiet "Goitsche" bei Delitzsch. Hercynia N.F. (Halle) **30**, 1: 13-32. Koel.-Coryn.; ÖU, SU
- BECKER, T. (1996): Flora und Vegetation von Felsfluren und Magerrasen im unteren Unstruttal (Sachsen-Anhalt). Dipl. Göttingen. Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Trif.-Ger.; EA, ÖU, PR, ST
- BECKER, T. (1998a): Die Pflanzengesellschaften der Felsfluren und Magerrasen in unteren Unstruttal (Sachsen-Anhalt). Tuexenia (Göttingen) **18**: 153-206. Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Trif.-Ger.; EA, ÖU, ST
- BECKER, T. (1998b): Zur Rolle von Mikroklima- und Bodenparametern bei Vegetationsabfolgen in Trockenrasen des unteren Unstruttals (Sachsen-Anhalt). Gleditschia (Berlin) **26**, 1-2: 29-57.

- BECKER, T. (1999): Die Xerothermrassen-Gesellschaften des unteren Unstruttales und einige ökologische Gründe für ihre Verteilung im Raum. Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **4**: 3-29.
Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; BO, PR, ÖU, ST
- BEINHAEUER, I. (1965): Die pflanzliche Wiederbesiedlung offener Flächen an den Südhängen des Süßen Sees. Staatsex. Halle.
Fest.-Brom.; DQ, EA, SU
- BEINHAEUER, K. (1965): Die Pflanzengesellschaften des rechten Saalehanges nördlich von Rothenburg. Staats-ex. Halle.
Fest.-Brom. Koel.-Coryn.; BO, EA
- BENKERT, D. (1981): Floristische Neufunde aus Brandenburg und der Altmark (3. Folge). Gleditschia (Berlin) **8**: 43-75.
- BENSEMANN, H. (1992): Die Vegetation des Gebietes zwischen Cöthen und der Elbe. Herzogliches Ludwigs-Gymnasium in Cöthen: Wissenschaftl. Beilage zum Osterbericht. Cöthen. S. 1-44. (Programm Nr. 696).
- BERBIG, A. (1992): Naturschutzstation Untere Havel. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **29**, 2.: 47-48.
- BERG, C. (1989): Geobotanische Studien an Straßen- und Wegrändern im Flach- und Hügelland der DDR. Diss. Halle.
- BERG, C. (1993): Pflanzengesellschaften der Straßen- und Wegränder im Flach- und Hügelland Ostdeutschlands. Gleditschia (Berlin) **21**, 2: 181-211.
Agrop., Art. vulg., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Polyg.-Poet., Sisymb., Trif.-Ger., Urt.-Samb.; ST
- BERG, C. & MAHN, E.-G. (1990): Anthropogene Vegetationsveränderungen der Straßenrandvegetation in den letzten 30 Jahren - die Glatthaferwiesen des Raumes Halle/Saale. Tuexenia (Göttingen) **10**: 185-195.
- BETTINGER, A. & JANETZ, G. (1995): Pflege- und Entwicklungskonzeption für den gepl. GLB "Grenzbachtal" (Landkreis Lutherstadt-Wittenberg/Sachsen-Anhalt). Apolda-Zottelstadt (GFL).
Agr. stol., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Urt.-Samb.; VB, VK
- BETTINGER, A. & JANETZ, G. (1996): Pflege- und Entwicklungskonzeption für den Landschaftsausschnitt "Runtzwitzer Wiesen" am N-Rand des LSG "Dübener Heide" Apolda-Zottelstadt (GFL).
Aln., Car.-Sal., Carp.-Fag., Epil., Koel.-Coryn., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Stell. med.; VK, VB
- BETTINGER, A., unt. Mitarb. v. JANETZ, G.; KORN, R. u.a. (1994): Pflege- und Entwicklungskonzeption für den Landschaftsausschnitt "Lausiger Teiche" innerhalb des LSG "Dübener Heide". Ms. Apolda (GFL).
Aln., Bid., Car.-Sal., Carp.-Fag., Epil., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Potam., Stel. med.; EA
- BEYERSDORFER, M.-G. (1993): Wiederaufnahme und Auswertung von zwei Bestockungsprofilen im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“. Dipl. Bernburg.
- BISCHOFF, A. (1996): Vegetations- und Populationsdynamik in N-belasteten Agrarökosystemen nach dem Übergang zu einer extensiven Nutzung. Diss. Halle.
Stell. med.; EA, SU, ÖU
- BISCHOFF, H.-M. (1967): Der Einfluß der Düngung und der Nutzung auf die Ertragsleistung spezieller Grünlandstandorte im Ostharz. Diss. Halle.
Mol.-Arrh.; BO, EA, ÖU
- BLÄTHNER, K. (1980): Wirkungen mehrjähriger Anwendung der Herbizide SYS 67 ME und SYS 67 Actril C auf Segetalia. Dipl. Halle-Kröllwitz.
- BLEY, F. (1896): Die Flora des Brockens gemalt und beschrieben. Nebst einer naturhistorischen und ge-schichtlichen Skizze des Brockengebietes. Berlin.
- BLISCHKE, H.; BRAUNS, C.; KISSLING, O. & VEEN, C. (1996): Der Rödel bei Freyburg/Unstrut – Beitrag zur Pflege und Entwicklung. Porjektarbeit Inst f. Landschaftspflege u. Naturschutz Hannover.
- BLISCHKE, H.; BRAUNS, C.; KISSLING, O. & VEEN, C. (1997): Beitrag zum Pflege- und Entwicklungsplan für den Rödel. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **34**, 1: 25–38.
VB, VK

- BLISS, P. & STÖCK, M. (1993): Die Brandberge in Halle – ein ehemaliges Militärgelände als Naturrefugium. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **30**, 1: 9-16.
VB
- BLISS, P.; HEIMER, S. & TIETZE, F. (1981): Zur Arthropodenfauna eines Flurgehölzes b. Halle- Saale (Arachnida: Opiliones, Araneae; Coleoptera: Carabidae). Hercynia N.F. (Leipzig) **15**: 434-440.
Aln., Urt.-Samb.; EA
- BLUMENTHAL (1996): Pflege- und Entwicklungsplan "Klödener Pax - Wanneweh" im Landkreis Ohrekreis. Ms. Hohenwarthe (BLUMENTHAL).
Agr. stol., Aln., Car.-Sal., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Potam., Rham.-Prun., Stell med.; VB
- BLUMENTHAL (1998): Voruntersuchungen im Rahmen der Erstellung der Pflege- und Entwicklungsplanes für das NSG "Fenn" bei Wittenmoor. Hohenwarthe (Blumenthal).
Aln., Car.-Sal., Oxyc.-Sphagn., Phragm.; EA, VK
- BLUMRICH, H. (1984): Zur Ökologie von *Descurainia sophia* (L.) WEBB ex PRANTL und *Arnoseris minima* (L.) et KOERTE unter besonderer Berücksichtigung ihrer Entwicklung und Stoffproduktion bei variiertem Stickstoffangebot. Dipl. Halle.
- BOCHERT, H. (1958): Standörtliche Gliederung der Nuthe-Niederung am südwestlichen Flämingrand auf Grund vegetationskundlicher, hydrologischer und bodenkundlicher Untersuchungen. Diss. Eberswalde.
Aln., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Querc. rob.-petr.; BO, EA, GL, GR, PR, ST, VK
- BOCK, H.; DOEGE, K.; JENTZSCH, M.; NEEF, W.; PIETSCH, T. & WOLTER, H. (1994): Bestandserfassung ökologisch wertvoller Bereiche eines ehemaligen sowjetischen Militärflugplatzes im Regierungsbezirk Halle. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **31**, 2: 19-32.
Art. vulg., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun.; VB
- BÖHM, K. (1994): Vegetationskundliche Untersuchungen im mittleren und unteren Eckertal (Sachsen-Anhalt). Dipl. Halle.
Agr. stol., Agrop., Aln., Art. vulg., Carp.-Fag., Epil., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Melam.-Holc., Mol.-Arrh., Mont.-Card., Nadelholzforst, Nard., Phragm., Rham.-Prun., Stell.-Ger., Urt.-Samb., Viol. cal.; EA, VK
- BÖHM, K.; HENTSCHEL, D.; ULLRICH, K. & WOLLMANN, A. (1995): Ökologische Zustandsanalyse und Erarbeitung von Vorschlägen für ein Biotopmanagement für die Hang- und Auenbereiche des Saaletales nördlich Halle. Teil 3: NSG "Porphyrlandschaft Gimritz". Ms. Halle (BIANCON).
Agrop., Art. vulg., Bet.-Frang., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sisymb., Urt.-Samb., Urt.-Samb.; EA, VK
- BOHN, I. (1973): Verbreitung und Standortansprüche einiger Ackerunkräuter im Südharz. Dipl. Halle.
- BOHNE, S. (1996): Struktur und Dynamik der Sandtrockenrasen im ehemaligen Braunkohlentagebau "Goitsche" bei Delitzsch. Dipl. Halle.
Koel.-Coryn.; EA
- BÖHNERT, W. (1974): Ökologische Untersuchungen auf den Kreidesandsteinhöhen der Harslebener Berge bei Quedlinburg. Dipl. Halle.
Call.-Ulic., Fest.-Brom.; DQ, EA, ÖU, PR, SU, VK
- BÖHNERT, W. (1974/75): Ökologisch begründete Pflegemaßnahmen für das NSG "Harslebener Berge-Steinholz". Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **11**, **12**: 30-42.
Call.-Ulic., Fest.-Brom.; SU, VK
- BÖHNERT, W. (1978a): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Beetzendorfer Bruchwald und Tangerscher Bach“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) BH.: 48-54.
- BÖHNERT, W. (1978b): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Harslebener Berge - Steinholz“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **15**, 2: 11-23.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr. ; EA, ST, VK
- BÖHNERT, W. (1978c): Die Vegetation des NSG „Jemmeritzer Moor“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) BH.: 84-88.
- BÖHNERT, W. (1979): Ergebnisse der Strukturuntersuchungen in unterschiedlich begüllten Unkrautphytozönosen auf Ackerstandorten im Raum Weißenfels, Leipzig. Diss. Halle.
Stell. med.; ÖU, SU

- BÖHNERT, W. (1981): Entbuschungseinsatz im Naturschutzgebiet „Harslebener Berge - Steinholz Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **18**, 2: 33-36.
- BÖHNERT, W. & REICHHOFF, L. (1978a): Statistische Auswertung von Dauerquadraten in xerothermen Rasengesellschaften. Zur Anwendung des Chi-Quadrat-Tests. *Phytocoenosis* (Warszawa, Bialowieza) **7**: 245-256. Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; DQ
- BÖHNERT, W. & REICHHOFF, L. (1978b): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer-Forst“. 5. Die Silbergras-Pionierfluren und Schwingel-Sandrasen - Coryneporetea und Sedo-Scleranthetea. *Hercynia N. F.* (Leipzig) **15**, 2: 106-114. Koel.-Coryn.; EA, ST
- BÖHNERT, W. & REICHHOFF, L. (1981a): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Krägen-Riß“ im Mittelbegebiet bei Wörlitz. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **21**, 2: 67-91. Car.-Sal., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Rham.-Prun., Trif.-Ger.; EA, ST, VK
- BÖHNERT, W. & REICHHOFF, L. (1981b): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Röbling“ bei Dessau - Mosigkau. *Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau.* (Dessau) **2**: 53-62. Carp.-Fag., Trif.-Ger.; EA, VK
- BÖHNERT, W. & REICHHOFF, L. (1990): Das Naturschutzgebiet Bucher Brack und Bölsdorfer Haken - vegetationskundliche Inventarisierung als Grundlage für die Konkretisierung von Schutzziel und Behandlung. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **30**, 1: 13-44. Agr. stol., Bid., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Polyg.-Poet., Potam.; EA, VK
- BÖHNERT, W. & ROSSEL, B. (1978): Vegetations- und bodenkundliche Untersuchungen im Naturschutzgebiet „Fechauer Forst“. *Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle)* **14 BH**: 40-47.
- BÖHNERT, W. & ZÖRNER, G. (1979): Beitrag zur Kenntnis des erweiterten Naturschutzgebietes „Rogätzer Hang“. *Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle)* **16**, 1: 14-38. Agrop., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm.; BO, EA, ST, VK
- BÖHNERT, W.; FRANKE, R. & SUCCOW, M. (1986): Die „Hammelwiese“ im Kreis Quedlinburg. Möglichkeiten zur Erhaltung eines kleinen Moor-Naturschutzgebietes. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **26**, 1: 1-18. Mol.-Arrh.; BO, EA, VK
- BÖTTNER, I., FREY, W. & HENSEN, I. (1997): *Carex humilis*-Gesellschaft im unteren Unstruttal (mitteldeutsches Trockengebiet) – Lebensstrategien einer xerothermen Vegetationseinheit. *Fedd. Repert.* (Berlin) **108**: 583-602. Fest.-Brom.; ÖU
- BOLLENDER, E.; PRUME, L.; STEINHAUSER, A. & TROTTMANN, R. (1999): Ermittlung und Erhaltung des floristischen Potentials von Nanocyperion-Gesellschaften der Mittelbe mit Hilfe der Diasporenbankanalyse. In: *Forschungsverbund Elbe-Ökologie* (Hrsg.): *Fachtagung Elbe – Dynamik und Interaktion von Fluß und Aue. Tagungsband der Fachtagung 4.-7.5.1999, Wittenberge*: 253-254.
- BOLLE, K. & KATTHÖVER, T. (1996a): Pflege und Entwicklungsplan (BMP) Naturschutzgebiet Saurasen (LK Mansfelder Land), Ms. Braunschweide (Bolle u. Katthöver). Carp.-Fag., Gal.-Urt., Laubholzforst; VB, VK, WA
- BOLLE, K. & KATTHÖVER, T. (1996b): Pflege- und Entwicklungsplan (BMP) Naturschutzgebiet Strubenberg (Landkreis Mansfelder Land). Braunschweide (Bolle u. Katthöver). Art. vulg., Carp.-Fag., Mont.-Card., Nadelholzforst; BO, EA, VK
- BOLLE, K. & KATTHÖVER, T. (1996c): Pflege- und Entwicklungsplan (BMP) Naturschutzgebiet Klippmühle (Landkreis Mansfelder Land). Braunschweide (Bolle u. Katthöver). Art. vulg., Aspl. trich., Call.-Ulic., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Querc. rob.-petr., Urt.-Samb.; EA, VK
- BOLLE, K. & KATTHÖVER, T. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan (BMP) Naturschutzgebiet Weinfeld (Landkreis Mansfelder Land). Ms. Braunschweide (Bolle & Katthöver). Art. vulg., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun. EA, VK
- BORCHERT, H. (1958): Standörtliche Gliederung der Nuthe-Niederung am südwestlichen Flämingrand auf Grund vegetationskundlicher, hydrologischer und bodenkundlicher Untersuchungen. *Diss. Eberswalde.* Aln., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Querc. rob.-petr.; BO, EA, GL, GR, PR, ST, VK

- BRACHT, H. (1999): Hartholzauen an der Unteren Mittel­elbe zwischen Havelberg und Lauenburg. Vegetation, Störfaktoren und mitteleuropäischer Vergleich. In: HÄRDTLE, W. (Hrsg.): Die Elbtalaue. Festschrift Prof. Amelung. Universität Lüneburg: 123-135.
- BRACKEL, W.V. & SUCK, R. (1987): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands mit ihren Charakter- und Differentialarten. Veröff. Bund d. Ökologen Bayerns 1: 1-44.
KL
- BRADÉ, P. (1998): Populationsbiologische und vegetationsökologische Untersuchungen an den beiden Sandtrockenrasenarten *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH und *Filago minima* (SM.) PERS. in der Braunkohlentagebaulandschaft. Dipl. Halle.
Koel.-Coryn.
- BRÄMER, K. (1986): Mycologische Untersuchungen in ausgewählten Waldgesellschaften der Dübener Heide. Dipl. Halle.
- BRANDES, D. (1980): Flora, Vegetation und Fauna der Salzstellen im östlichen Niedersachsen. Beitr. Naturkd. Niedersachs. 33: 66-90.
- BRANDES, D. (1982): Das Atriplicetum nitentis KNAPP 1945 in Mitteleuropa insbesondere in SO-Niedersachsen. Docum. Phytosoc. N.S. 6: 131-153.
- BRANDES, D. (1983): Flora und Vegetation der Bahnhöfe Mitteleuropas. Phytocoenologia (Stuttgart-Braunschweig) 11: 31-115.
- BRANDES, D. (1987): Die Mauervegetation im östlichen Niedersachsen. Braunschw. Naturkd. Schr. (Braunschweig) 2: 607-627.
- BRANDES, D. (1991): Die Ruderalvegetation der Altmark im Jahre 1990. Tuexenia (Göttingen) 11: 109-120.
Art. vulg., Bid., Pariet. jud., Sisymb., Urt.-Samb.; EA
- BRANDES, D. (1992): Flora und Vegetation von Stadtmauern. Tuexenia (Göttingen) 12: 315-389.
- BRANDES, D. (1993): Eisenbahnanlagen als Untersuchungsgegenstand der Geobotanik. Tuexenia (Göttingen) 13: 415-444.
- BRANDES, D. (1993): Zur Ruderalflora von Verkehrsanlagen in Magdeburg. Flor. Rundbr. 27: 50-54.
- BRANDES, D. & SANDER, C. (1995): Die Vegetation von Ufermauern und Uferpflasterungen an der Elbe. Braunschw. Naturkd. Schr. (Braunschweig) 4: 899-912.
Art. vulg., Bid., Sisymb.; EA, DQ, ST
- BRANDES, D. & SANDER, C. (1995): Neophytenflora der Elbufer. Tuexenia (Göttingen) 15: 447-472.
- BRANDES, S. & BRANDES, D. (1996): Flora und Vegetation von Dörfern im westlichen Sachsen-Anhalt. Braunschw. Naturkd. Schr. (Braunschweig) 5, 1: 165-192.
Art. vulg., Gal.-Urt., Polyg.-Poet., Sisymb.; EA
- BRANDES, D. (Hrsg.) (1998): Vegetationsökologie von Habitatsinseln und linearen Strukturen: Tagungsbericht des Braunschweiger Kolloquiums vom 22.-24. November 1996. Braunschw. Geobotan. Arb. (Braunschweig) 5: 1-304.
- BRANDES, D. (Hrsg.) (1999): Vegetation salzbeeinflusster Habitate im Binnenland. Braunschw. Geobotan. Arb. (Braunschweig) 6: 1-270.
- BRANDES, D. (2000): Flora und Vegetation der Deiche an der mittleren Elbe zwischen Magdeburg und Darchau. Braunschw. Naturkd. Schr. (Braunschweig) 6: 199-217.
- BRANDT, E.-D. (1970): Pflanzensoziologische Untersuchungen eines Auwaldes bei Wolfen (Kreis Bitterfeld). Dipl. Halle-Kröllwitz.
Carp.-Fag.; BO, EA
- BRINKMANN, A. (1994): Untersuchungen über die Vegetations- und Landschaftsgeschichte in höheren Lagen des Nationalparks Hochharz (Sachsen-Anhalt). Dipl. Inst. Palynologie u. Quartärwiss. Göttingen.
- BRUELHEIDE, H. (1995): Die Grünlandgesellschaften des Harzes und ihre Standortbedingungen. Mit einem Beitrag zum Gliederungsprinzip auf der Basis von statistisch ermittelten Artengruppen. Diss. Bot. (Berlin, Stuttgart) 244: 1-338.

- BÜCHNER, S.; DEPPE, U.; HAPPE, E.; INSELMANN, B.; SIMMAT, U. & UNGER, A. (1999): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante NSG "Helmetalsperre Berga-Kelbra" (Sachsen-Anhalt). Auleben (IFAAÖ). Agr. stol., Car.-Sal., Mol.-Arrh., Phragm., Sal. purp.; EA, VK
- BUHL, A. (1959): Beitrag zur Kenntnis der Standorte heimischer Pyroloideen. Dipl. Halle. Carp.-Fag., Vacc.-Pic., Forste, Urt.-Samb.; BO, EA, PR
- BUHL, A.; KNAPP, H.-D. & MEUSEL, H. (1974): Verbreitungskarten hercynischer Leitpflanzen, 14. Reihe. Hercynia N.F. (Leipzig) **11**: 89-171.
- BURKART, M. (1998): Die Grünlandvegetation der unteren Havelaue in synökologischer und syntaxonomischer Sicht. Archiv naturwiss. Diss. (Wiehl) **7**. Agr. stol., Bid., Call.-Ulic., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm.; BO, EA, GL, GR, VK
- BURKART, M. & PÖTSCH, J. (1996): Zur floristischen Gliederung und Syntaxonomie der Brenndoldenwiesen in der unteren Havelaue. Ber. Reinhold-Tüxen-Ges. (Hannover) **8**: 283-296. Mol.-Arrh.
- BURKART, M. & PRASSE, R. (1996): Zur pflanzlichen Besiedlung wechsellasser Pionierstandorte im Elb-Havel-Winkel. Untere Havel - Naturkundl. Ber. **5**: 38-50. Isoet.-Nanajunc.; EA
- BURKART, M.; KÜSTER, H.; SCHELSKI, A. & PÖTSCH, J. (1998): A historical and plant sociological appraisal of floodplain meadows in the lower Havel valley, northeast Germany. Phytocoenologia (Berlin-Stuttgart) **28**, 1: 85-103. Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm.; VG, ST, BO
- BUSCH, K.-D.: Vegetationskundliche Untersuchungen zur Erfassung von Veränderungen in der Struktur von Ackerunkrautgesellschaften auf ausgewählten Standorttypen des Ackerlandes der DDR. Diss. Halle
- CONSEMÜLLER, B. (1956): Aufzeichnungen über das Waldgebiet des Hainichs. Ms. Halle. Carp.-Fag.; VB
- CONWENTZ, H. (1912): Mitteilungen über die Eibe, besonders über die Dichtigkeit ihres Auftretens. Englers Bot. Jb. **46** Beibl.: 46-51.
- DAMM, C. (1993): Untersuchungen zur Flora des Brockens. Dipl. Göttingen. Mont.-Card., Moosveg., Nard., Oxyc.-Sphagn., Scheuchz.-Car., Vacc.-Pic.; EA, GR, ÖU, VK
- DAMM, C. (1994): Vegetation und Florenbestand des Brockengebietes. Hercynia N.F. **29**, 1: 5-56. Bet.-Aden., Call.-Ulic., Epil., Mol.-Arrh., Mont.-Card., Nadelholzforst, Nard., Oxyc.-Sphagn., Scheuchz.-Car., Vacc.-Pic.; EA, GR, SU, VK
- DAMM, C. & BURKHART, M. (1995): *Carex bigelowii* TORR. ex SCHWEINITZ subsp. *rigida* SCHULZE-MOTEL u. *Carex vaginata* TAUSCH am Brocken im Harz. Hercynia N.F. **29**, 2: 215-226. Call.-Ulic., Nard., Scheuchz.-Car.; EA, VK
- DARMER, G. (1995): FND Scholiser Weinberg. Pflege- und Entwicklungsplan 1996-2000. Ms. Berlin-Wittenberg (Möller & Darmer). Art. vulg., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Rham.-Prun.; VB
- DARMER, G., KADE, N., HERRMANN, A. & SCHILG, R. (1998): NSG Wulfener Bruch und Erweiterungsflächen - Pflege- und Entwicklungsplan. Ms. Berlin-Wittenberg (Möller & Darmer). Agr. stol., Agrop., Art. vulg., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Stell. med., Urt.-Samb.; GL, VB, VK
- DEHNEN-SCHMUTZ, K. (1998): Nichteinheimische Pflanzen auf Felsen und Mauern mittelalterlicher Burgen. Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **28**: 523-528. Art. vulg., Sisymb.; VB
- DENGLER, A. (1913): Die Wälder des Harzes einst und jetzt. Z. Forst- u. Jagdw. **45**: 140-148.
- DERSCH, G. & MAST, R. (2000): Verbreitung und Vergesellschaftung von *Calamagrostis phragmitoides* HARTMANN (Purpur-Reitgras, Poaceae) im Harz. Tuexenia (Göttingen) **20**: 119-129. Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm.; EA

- DICKHUT, H. (1998): Grünlandvegetation im Cheiner Torfmoor (Landkreis Salzwedel). Dipl. Göttingen. Agr. stol., Mol.-Arrh., Phragm.; EA, GL
- DIERSCHKE, H. (1988): Zur Benennung zentraler Syntaxa ohne eigene Kenn- und Trennarten. *Tuexenia* (Göttingen) **8**: 381-382.
- DIERSCHKE, H. (1992): Zur Begrenzung des Gültigkeitsbereiches von Charakterarten. *Tuexenia* (Göttingen) **12**: 3-11.
- DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie. Stuttgart (Ulmer).
- DIERSCHKE, H. (1995): Phänologische und symphänologische Artengruppen von Blütenpflanzen Mitteleuropas. *Tuexenia* (Göttingen) **15**: 523-560.
- DIETRICH, L. (1965): Die Feuchstufen der Äcker in der Elster-Luppe-Aue. Staatsex. Halle. Stell. med.; BO, EA, ÖU, VK
- DOEGE, K. (1991): Untersuchungen zur Ruderalvegetation im Kreis Köthen. Dipl. PH Halle-Köthen.
- DOLL, R. (1964): Zur Ökologie und Soziologie von *Coronopus squamatus* (Forsk.) Aschersl. In: Arbeitsgemeinschaft mitteldeutscher Floristen: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland (8). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **13**: 671-673. Sisymb.; ST
- DÖRFELT, H. (1976): Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora der Naturschutzgebiete in den Bezirken Halle und Magdeburg. 2. Teil: Besonderheiten der Pilzflora des Naturschutzgebietes „Questenberg“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **13**: 33-42.
- DÖRFELT, H. (1992): Besonderheiten der Pilzflora des Naturschutzgebietes Oberharz. Teil 1. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **9**, 1/2: 37-44.
- DÖRFELT, H. & KNAPP, H.-D. (1974): Mykofloristische Charakteristika subkontinental beeinflusster Eichen-Elsbeeren-Wälder einiger Naturschutzgebiete der südlichen DDR. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **14**: 273-284. Querc. pub.-petr.; VB
- DÖRFELT, H. & KNAPP, H.-D. (1977): Mykofloristische Charakteristika hercynischer Orchideen-Buchenwälder. *Boletus* (Halle) **1**, 1 (1977): 9-20. Carp.-Fag.; VB
- DORNBUSCH, M. (1983): Das Naturschutzgebiet Steckby-Lödderitzer Forst - ein internationales Biosphärenreservat. In: Nationalkomitee der DDR für das Programm der UNESCO „Mensch und Biosphäre“: Biosphärenreservat Steckby-Lödderitzer Forst. Berlin, 1983: 3-13.
- DORNBUSCH, M. (1988): Das Naturschutzgebiet Steckby-Lödderitzer Forst, Kernstück des Biosphärenreservats Mittlere Elbe. In: Nationalkomitee der DDR für das Programm der UNESCO „Mensch und Biosphäre“: Biosphärenreservat Mittlere Elbe. Berlin: 9-25.
- DORNBUSCH, P. (1988): Bestockungsprofile in Dauerbeobachtungsflächen im Biosphärenreservat Mittlere Elbe, DDR. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **28** (1988): 245-263. Carp.-Fag.; PR
- DÖRTER, K. & SCHUBERT, R. (1984): Betrieb und Nutzung von Meliorationsmaßnahmen unter Beachtung des Umweltschutzes. *Hercynia N.F.* (Leipzig) **21**: 89-97. Carp.-Fag., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm., Stell. med., Forste; VK
- DROSTE, E. (1969): Floristische, phänologische und ökologische Untersuchungen im Steckbyer Auenwald. Staatsex. Köthen
- DRUDE, O. (1901): Der hercynische Florenbezirk. Leipzig W. Engelmann-Verlag. 671 S.
- DRUDE, O. (1928): Ausblicke auf die Leitpflanzen in der floristischen Fazies der Assoziationen des Harzes. Fedd. Repert. (Berlin) BH **51**: 114-130.
- DRUDE, O. & ENGLER, A. (1902): Der Hercynische Florenbezirk. Die Vegetation der Erde - Sammlung pflanzengeographischer Monographien IV. Leipzig: 306-307.

- DUDLER, H.; MADSACK, G.; PÄHLER, R. & RETZLAFF, H. (1996a): Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet "Pfaffenheide-Wörpener Bach", einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. Ms. Verl (Ökoplan).
Aln., Call.-Ulic., Car.-Sal., Carp.-Fag., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Potam., Scheuchz.-Car., Stell. med., Trif.-Ger.; EA, VK
- DUDLER, H.; MADSACK, G.; PÄHLER, R. & RETZLAFF, H. (1996b): Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet "Auwald bei Plötzkau", einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. Ms. Verl (Ökoplan).
Agrop., Aln., Bid., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Sal. purp.; EA
- DUDLER, H.; MADSACK, G.; PÄHLER, R. & RETZLAFF, H. (1996c): Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet „Forst Saalegast“, einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. Ms. Verl (Ökoplan).
Agr. stol., Aln., Bid., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Sal. purp., Trif.-Ger.; EA, VK
- DÜSTERHÖFT, G. (1981): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Beetzendorfer Bruchwald und Tangelcher Bach“. Dipl. Halle.
Agr. stol., Aln., Bid., Carp.-Fag., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam.; EA
- EBELING, W. (1870): Charakterpflanzen des Alluviums im Magdeburger Florengebiete. Abh. Naturwiss. Ver. Magdeburg (Magdeburg) 3: 3-20.
- EBERSPACH, W. & WÜSTEMANN, O. (1993): Pflege- und Entwicklungsplan NSG Okertal. Ms. Magdeburg (RP).
Art. vulg., Mol.-Arrh., Sal. purp., Viol. cal.; VB
- EBERSPACH, W. & WEGENER, U. (1995): Das Feldflorenreservat im NSG "Harslebener Berge und Steinholz". Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) 32, 1: 19-30.
Stell. med.; EA, ÖU, SU
- EBERSPACH, W. & WÜSTEMANN, O. (1994): Pflege- und Entwicklungsplan NSG Eckertal. Magdeburg (Regierungspräsidium).
Art. vulg., Carp.-Fag., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Rham.-Prun., Sal. purp., Viol. cal.; VB
- EBERSPACH, W.; FÜNFSTÜCK, U.; KLINGHARDT, H.; KOSS, H.; PAUL, W.; UNTERDÖRFER, E. & WÜSTEMANN, O. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet (NSG) "Albrechtshaus". Ms. Magdeburg.
Carp.-Fag., Laubholzforst, Nadelholzforst; EA, VK
- EBERT, W. (1912/13): Flora des Hakels und seiner Umgebung. Z. Naturwiss. (Leipzig) 84: 8-95.
- EBERT, W. (1929): Flora des Kreises Bernburg und der angrenzenden Gebiete - Eine Übersicht der Verbreitung der Gefäßpflanzen in folgender Reihe: I. Saalegebiet von oberhalb Rothenburg a. S. bis unterhalb Kalbe. Bernburg.
- EGERSDÖRFER, M. (1996): Vegetationskundliche Untersuchung der Feinstruktur von Extremstandorten auf Gips, Zechsteinkalk und Kupferschiefer am Beispiel von Hainrode, Landkreis Sangerhausen (Sachsen-Anhalt). Dipl. Erlangen-Nürnberg.
- EGERSDÖRFER, M. (1997): Vegetationskundliche Untersuchung der Feinstruktur von Extremstandorten auf Gips, Zechsteinkalk und Kupferschiefer am Beispiel von Hainrode, Landkreis Sangerhausen. In: Förderverein Gipskarst Südharz e.V.: Gipskarst im Landkreis Sangerhausen. Ufrungen. S.: 35-59.
- EGGERS, H. (1897): Zur Flora des früheren Salzsees, des jetzigen Seebeckens und des Süßen Sees in der Provinz Sachsen. Allg. Bot. Z. Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. (Karlsruhe) 3: 51-52, 67-68, 83-84, 97-99, 125-126, 141-142, 191-193.
- EGGERS, H. (1901/02): Nachtrag zu meinem Pflanzenverzeichnis. Allg. Bot. Z. Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. (Karlsruhe) 7, 11: 185-187, 8, 1: 8-9, 8, 2: 26-27, 8, 3/4: 60-63, 8, 5/6: 80-81.
- EHMER, G. (1960): Die Vegetations- und Standortsverhältnisse des Naturschutzgebietes Alperstedter Ried bei Erfurt. Staatsex. Halle.
- EICHEN, C.; FRIE, G.; SCHLÜTER, R. & WOHLGEMUTH, J.O. (1994): Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept Seweckenberge. Ms. Projektarbeit (Univ. Hannover).
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Rham.-Prun., Stell. med.; EA, VK

- EICHENBERG, K. (1931): Wo gibt es noch Eichenwälder in Deutschland? Mitt. Dt. Dendrol. Ges. **43**: 422-423.
- EICHLER, H. (1970): Flora und Vegetation des Hakels. Willdenowia (Berlin) BH **6**: 1- 204.
Aspl. trich., Bid., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Kryptogamenveg., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Sisymb., Stell. med.; EA, KL, VB
- EICHLER, H.-J. (1950): Floristische und phytozöologische Untersuchungen des Hakels und seiner nächsten Umgebung. Diss. Halle.
- EICHSTÄDT, U. (1992): Vegetationskundliche Untersuchungen an Hecken in der Umgebung von Querfurt. Dipl. Halle.
- EINENKEL, R. (1968): Der Muldensteiner Berg - ein Porphyrhügel im Kreis Bitterfeld - mit besonderer Berücksichtigung der floristischen und pflanzengeologischen Verhältnisse, Staatsex. Halle-Kröllwitz.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Querc. rob.-petr., Forste; EA, ST, VK
- ELLENBERG, H. (1956): Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. Einführung in die Phytologie (Stuttgart) **4**, 1: 1-136.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl. Stuttgart (Ulmer).
- ELLENBERG, H.; WEBER, H.-E.; DÜLL, R.; WIRTH, V.; WERNER, W. & PAULISSEN, D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2. verb. u. erw. Aufl. Scripta Geobot. (Göttingen) **18**.
- ELLWANGER, G.-J. (1995): Die Vegetation der Moore des Brockens. Dipl. Göttingen.
- ELLWANGER, G. (1996): Die Vegetation der Moore des Brockengebietes. I. Pflanzengesellschaften Soligener Hangmoore. Hercynia N.F. (Halle) **30**, 1: 69-97.
Mont.-Card., Nard., Scheuchz.-Car.; GL, ÖU, ST
- ELLWANGER, G. (1997): Die Vegetation der Moore des Brockengebietes. II. Pflanzengesellschaften ombrotropher Moorbereiche, der Torfstiche und Bruchwälder. Hercynia N.F. (Halle) **30**, 2: 241-271.
Oxyc.-Sphagn., Vacc.-Pic., Ulig.-Pin.; GL, ÖU, ST
- ENDE, F. (1974): Untersuchungen zur Beeinflussung des Wasserhaushalts und der Entwicklung von Segetalpflanzen bei Einsatz von Herbiziden auf der Versuchsfläche Etdorf. Dipl. Halle.
- ENGLER, A. (1932): Die Pflanzenwelt im Mansfelder Seengebiet. Mein Mansfelder Land (Mansfeld) **7**: 145-147, 157-165, 168-172, 177-181, 185-187.
- ERFMEIER, A. & BRUELHEIDE, H. (1999): Do vegetation patterns and soil chemistry depend on the same climatic gradient? Verh. Ges. Ökol. (Heidelberg, Berlin) **29**: 27-38.
Carp.-Fag., Nadelholzforst; ÖU, ST
- ERNST, W. (1966): Ökologisch - soziologische Untersuchungen an Schwermetallpflanzengesellschaften Südfrankreichs und des östlichen Harzvorlandes. Flora (Jena) B **156**: 301-318.
Fest.-Brom.; BO, ÖU, ST
- FASSHAUER, B. (1987): Untersuchungen der Ruderalvegetation des Kreises Köthen. Dipl. PH Halle-Köthen.
- FBM FORSCHUNGSVERBUND BRAUNKOHELTAGEBAULANDSCHAFTEN MITTELDEUTSCHLANDS (1997): Zwischenbericht 1997 des Forschungsverbundes "Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen (FBM)" FKZ 0339647. Ms. Halle.
- FIFB (1997): Bedeutung von Isolation, Flächengröße und Biotopqualität für das Überleben von Tier- und Pflanzenpopulationen in der Kulturlandschaft am Beispiel von Trockenstandorten der Porphyrlandschaft bei Halle. Halle: Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Inst. für Zool., Außenst. Kröllwitz, FKZ 0339524 A. (FIFB - Forschungsverbund IFB).
- FINSTER, E. (1957): Nun blüht es wieder in den Saalewäldern. Der Bär - Heimathefte für Stadt und Land Bernburg (Bernburg) **2**, 4: 90-93.
- FINSTER, F. (1988): Untersuchungen der Ruderalvegetation im Kreis Köthen. Dipl. PH Halle-Köthen.
- FIRBAS, F.; LOSERT, H. & BROIHAN, F. (1939): Untersuchungen zur jüngeren Vegetationsgeschichte im Oberharz. Planta (Berlin) **30**, 3: 422-456.

- FISCHER, G. (1972): Die Flora des Auengebietes der Saale. In: Die Landschaft an der unteren Saale zwischen Rothenburg und Nienburg. Veröff. Heimatforsch. Mus. Bernburg (Bernburg) **1**: 54-66.
Bid., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Potam.; VB
- FISCHER, R. (1998): Pflege- und Entwicklungsplan für das Flächenhafte Naturdenkmal "Acker Helmstein links". Quedlinburg.
Fest.-Brom., Stell. med.; VB, VK
- FISCHER, W. (1958): Flora der Prignitz. Wiss. Z. Pädagog. Hochsch. Potsdam, math.-nat. R. (Potsdam) **3**: 181-243.
- FISCHER, W. (1959a): Das Naturschutzgebiet „Fenn“ bei Wittenmoor. Ms. 5 S.
- FISCHER, W. (1959b): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Jävenitzer Moor“ im Kreis Gardelegen. Ms. Potsdam, 5 S.
- FISCHER, W. (1959c): Pflanzenverbreitung und Florenbild in der Prignitz. Wiss. Z. Pädagog. Hochsch. Potsdam, math.-nat. R. (Potsdam) **5**, 1: 49-84.
- FISCHER, W. (1978): Über einige Bidentetalia-Gesellschaften im westlichen Brandenburg. Gleditschia (Berlin) **6**: 177-185.
- FISCHER, W. (1995): Beitrag zu Flora und Vegetation des Naturschutzgebietes Jederitzer Holz bei Havelberg. Untere Havel - Naturkundl. Ber. (Havelberg) **4**: 20-28.
Aln., Carp.-Fag.; EA
- FISCHER, W. & KUMMER, V. (1993): Zur Pflanzenwelt und Biotopstruktur des Vereinsgebietes "Untere Havelniederung". Band 5 Flora. Ms. Potsdam (NABU, Förderverein "Untere Havelniederung").
Agr. stol., Bid., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Litt., Mol.-Arrh., Phragm.; EA, VK
- FISCHER, W.; FREITAG, H.; KRAUSCH, H.-D. et al. (1957): Beiträge zur Flora und Vegetation Brandenburgs 16. Neue und bemerkenswerte Pflanzen aus der Mark Brandenburg. Wiss. Z. Pädagog. Hochsch. Potsdam, math.-nat. R. (Potsdam) **3**, 1: 111-139.
- FITTING, H.; SCHULZ, A. & WÜST, E. (1899/1900): Nachtrag zu August Garckes Flora von Halle. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **41**: 118-165.
- FITTING, H.; SCHULZ, A. & WÜST, E. (1901/02a): Berichtigungen und Zusätze zum ersten Teil des Nachtrages. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **43**: 50-53.
- FITTING, H.; SCHULZ, A. & WÜST, E. (1901/02b): Nachtrag zu August Garckes Flora von Halle (Schluss). Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **43**: 34-49.
- FLEISCHER, B.; JEBRAM, J.; SCHUMACHER, A. & TREMP, K. (1994): "Harzer Bachtäler" Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen und Beitrag zu einem Pflege- und Entwicklungskonzept. Projektarbeit Inst. F. Landschaftspflege u. Naturschutz, Hannover.
Aln., Mol.-Arrh., Nard., Phragm., Potam., Scheuchz.-Car.
- FLEISCHER, B.; JEBRAM, J.; SCHUMACHER, A. & TREMP, K. (1995): Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen im einstweilig gesicherten NSG „Harzer Bachtäler“. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **32**, 2: 3-18.
Aln., Mol.-Arrh., Nard., Phragm., Potam., Scheuchz.-Car.; ÖU, VB
- FÖRSTER, M. (1968): Über xerotherme Eichenmischwälder des deutschen Mittelgebirgsraumes. Eine waldkundlich-vegetationskundliche und pflanzengeographische Untersuchung. Diss. Hannoversch Münden.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Trif.-Ger.; BO, EA, ST
- FÖRSTER, S. (1968): Pflanzensoziologische Betrachtung eines Waldstückes am Heideteich bei Reinharz in der Dübener Heide. Staatsex. Halle-Kröllwitz.
Aln., Carp.-Fag., Querc. rob.-petr.; EA, VK
- FRANK, D. (1985): Floren- und Vegetationsstruktur eines repräsentativen Ausschnittes der intensiv genutzten Agrarlandschaft nördlich Halle/Saale. Dipl. Halle.
Agrop., Art. vulg., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sisymb., Stell. med., Urt.-Samb.; EA, VK

- FRANK, D. (1991): Interpretation biologisch-ökologischer Indikatormerkmale der Gefäßpflanzenflora Ostdeutschlands. Diss. Halle.
DQ
- FRANK, D. (1993): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Porphyrlandschaft“ nördlich von Halle. Ms. Halle.
EA, VK
- FRANK, D. (1997a): Zum Aufbau eines Systems vegetationskundlicher Dauerbeobachtungsflächen in Sachsen-Anhalt. Forstw. Cbl. (Berlin) **116**: 259-267.
DQ
- FRANK, D. (1997b): Vegetationskundliche Untersuchungen auf Boden-Dauerbeobachtungsflächen in Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) **23**: 36-41.
DQ, EA, SU
- FRANK, D. & KLOTZ, S. (1988): Biologisch-ökologische Daten zur Flora der DDR. Wiss. Beitr. Univ. Halle (Halle) (P35): 1-103.
- FRANK, D. & KLOTZ, S. (1990): Biologisch-ökologische Daten zur Flora der DDR. 2. Neub. Aufl. Wiss. Beitr. Univ. Halle (Halle) 32 (P41) 1-167.
- FRANK, D. & NEUMANN, V. (1999): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Stuttgart (Ulmer).
- FRANK, D.; HERDAM, H.; JAGE, H.; KLOTZ, S.; RATTEY, F.; WEGENER, U.; WEINERT, E.; WESTHUS, W. (1992): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anh. (Halle) **1**, 46-65.
- FRANK, J. (1994): Spontan vorkommende Farn- und Blütenpflanzen in einer mitteldeutschen Kreisstadt. Stadtbiotopkartierung in Köthen (Anhalt). Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) **13**: 46-53.
ÖU, VK, VB
- FRANK, J. (1995): Räumliche Verteilungsmuster der Stadtflora in Abhängigkeit von der Flächennutzung dargestellt am Beispiel der Stadt Köthen. Diss. Halle.
- FREITAG, H.; MARKUS, C. & SCHWIPPL, I. (1958): Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften im Magdeburger Urstromtal südlich des Fläming (Elbe-Elster-Gebiet um Torgau und Herzberg). Wiss. Z. Pädagog. Hochsch. Potsdam, math.-nat. R. (Potsdam) **4** (1958): 65-92.
Lemn., Phragm., Potam.; EA, PR
- FRENZEL, S. (1976): Ökologisch-geobotanische Untersuchungen der Biozönosen von Kippenaufforstungen im Bitterfeld-Bergwitzer Braunkohlenrevier unter besonderer Berücksichtigung ihrer landeskulturellen Funktion. Dipl. Halle.
- FREY, W. & HAUSER, A. (1996): Onopordetum acanthi (Eselsdistel-Gesellschaft) im mittleren und unteren Unstruttal - Lebensstrategien in einer wärmeliebenden Ruderalgesellschaft. Haussknechtia (Jena) Beih. **6** (1996): 1-84.
- FRITZSCHE, J., STEINHÄUSER, M., NEUHÄUSER, P. & LEMMEL, S. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet Hottendorfer Mooswiese. Ms. Berlin (ABRAXAS).
Aln., Bet.-Frang., Bid., Car.-Sal., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm., Querc. rob.-petr.; EA, VK
- FROMM, A. (1996): Struktur und Dynamik der Vegetation grundwasserferner Feuchtstandorte im Bereich des ehemaligen Braunkohletagebaus "Goitsche" unter besonderer Berücksichtigung der Arten des Nanocyperion. Dipl. Halle.
- FROMM, A. & TISCHEW, S. (1999a): Pflanzliche Wiederbesiedlung und Sukzessionsabläufe. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **36**, SH: 49-52.
SU
- FROMM, A. & TISCHEW, S. (1999b): Untersuchungen zum Verlauf spontaner Sukzession. In: Forschungsverbund Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM): Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen. Endbericht 1999, Teil III Ergebnisse, Band 2, Teilprojekt C.1. Untersuchungen der spontanen Sukzession und zum Management naturschutzfachlich wertvoller Sukzessionsstadien. Ms. Halle. S 1-38.
Koel.-Coryn.; EA, ÖU, SU

- FUESS, W. (1929): Die Pflanzengesellschaft eines Torfstiches in der Dübener Heide (Aufnahme eines Naturschutzgebietes). Mitt. Ver. Heimatkd. Kr. Bitterfeld u. Delitzsch. (Düben) **5**, 3: 11-14, 26-32, 36-40. Scheuchz.-Car.; EA
- FUESS, W. (1932/33): Die gegenwärtige Flora des Zatlitzbruches, eines Moores in der Dübener Heide. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **74**: 100-111.
Forste, Oxye.-Sphagn., Phragm., Scheuchz.-Car.; EA
- FUESS, W. (1934): Kiefernwaldtypen der Dübener Heide. Die Dübener Heide (Bad Schmiedeberg) **4**, 1: 23-27.
- FUESS, W. (1937): Steppenheidehangwald und Steppenheide am hohen Elbufer bei Steckby. Montagsblatt. - Wiss. Beilage der Magdeburgischen Zeitung (Magdeburg) **79**, 40: 306-310.
- FUKAREK, F. (1950): Hecken und Windschutzstreifen. Dipl. Halle.
- FUKAREK, F. (1951): Die Waldgesellschaften im Muschelkalkdurchbruchgebiet der unteren Unstrut. Diss. Halle.
Carp.-Fag., Forste, Querc. pub.-petr.; BO, EA, PR, ST, VK
- FUKAREK, F. (1953a): Das Schutzgebiet im Oberharz. Biologie in der Schule (Berlin) **2**, 10: 432-444.
- FUKAREK, F. (1953b): Vegetationskundliche Untersuchungen im Huy (nördliches Harzvorland) Ms. Halle.
Carp.-Fag., Querc. rob.-petr.; ST, VK
- FUKAREK, F.; KNAPP, H.-D.; RAUSCHERT, ST. & WEINERT, E. (1978): Karten der Pflanzenverbreitung in der DDR. 1. Serie. Hercynia N.F. (Leipzig) **15**, 3: 229-320.
- GAMS, H. (1937/39): Über einige flechtenreiche Trockenrasen Mitteldeutschlands. Hercynia (Halle-Berlin) **1**, 2: 277-284.
- GARCKE, A. (1898): Illustrierte Flora von Deutschland. P. Parey Verlagsbuchhandlung, Berlin.
- GARRELMANN, H.; BRÄMER, E. & BENHOLZ, J. (1997a): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet "Benitz". Ms. Barleben (USL).
Agrop., Art. vulg., Bid., Call.-Ulic., Car.-Sal., Carp.-Fag., Epil., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Lemn., Litt., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Polyg.-Poet., Potam., Sisymb., Stel. med.; EA, VK
- GARRELMANN, H.; BRÄMER, E. & BENHOLZ, J. (1997b): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet "Colbitzer Lindenwald". Ms. Barleben (USL).
Bet.-Frang., Carp.-Fag., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-petr.; EA
- GEIER, S. (1959): Moos- und Flechtengesellschaften im Lößhügelland des mitteldeutschen Trockengebietes. Dipl. Halle.
- GEIER, S. (1961): Zur Kenntnis zweier Moos- und Flechtenvereine des mitteldeutschen Trockengebietes. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **10**: 87-96.
Kryptogamenveg.; EA, GR
- GEITHNER, A. (1984): Mykologische Studien im Grünland der südlichen DDR. Dipl. Halle.
- GHARADJEDAGHI, B. & DUCHECK, M. (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten und Pflegeplan für das Naturschutzgebiet "Mordtal und Platten". Ms. Bayreuth (GFN), 1995.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Nadelholzforst, Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Stell. med., Trif.-Ger.; EA
- GLUCH, W. (1967): Wuchsformenstudien an zentraleuropäischen Fabaceen. 1. Die Stauden der Gattungen *Medicago* L. und *Trifolium* L. Fedd. Repert. (Berlin) **76**: 221-265.
Fest.-Brom., Mol.-Arrh.; BO, EA
- GLUCH, W. (1969): Wuchsformenstudien an zentraleuropäischen Fabaceen. 2. Die Stauden der Gattungen *Lotus* L. und *Anthyllis* L. Fedd. Repert. (Berlin) **79**: 221-265.
Fest.-Brom., Mol.-Arrh.; BO, EA
- GLUCH, W. (1970): Wuchsformenstudien an zentraleuropäischen Fabaceen. 3. *Oxytropis pilosa* (L.) DC. und *Onobrychis viciifolia* Scop. Fedd. Repert. (Berlin) **81**: 417-428.
Fest.-Brom., Mol.-Arrh.; BO, EA
- GLUCH, W. (1971): Wuchsformenstudien an zentraleuropäischen Fabaceen. 4. Die Stauden der Gattungen *Lathyrus* L. und *Vicia* L. Fedd. Repert. (Berlin) **81**: 539-575.
Fest.-Brom., Mol.-Arrh.; BO, EA

- GÖPFERT, G. (1993): Die Waldvegetation des Burger Holzes nordöstlich Magdeburg. Wiss. Hausarbeit, Ms. Halle (MLU).
Aln., Car.-Sal., Carp.-Fag., Carp.-Fag., Epil., Laubholzforst, Nadelholzforst, Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Vacc.-Pic.; EA, VK
- GOTTWALD, R. (1979): Die Beeinflussung der Straßenvegetation in Halle durch Umweltbelastungen und mögliche Gegenmaßnahmen. Dipl. Halle.
- GRAEBNER, P. (1909): Die Pflanzenwelt Deutschlands. Lehrbuch der Formationsbiologie. Eine Darstellung der Lebensgeschichte der wildwachsenden Pflanzenvereine und der Kulturf Flächen. Leipzig.
- GRAFE, I. (1967): Die Feuchtigkeitsverhältnisse unter den Wiesengesellschaften im östlichen Teil der Elster-Luppe-Aue. Dipl. Halle.
- GROLL, U. (1979): Untersuchungen über den Einfluß von industriellen SO₂- und Flugascheimmissionen auf Bodenvegetation in Kiefernforsten der Dübener Heide. Dipl. Halle.
Nadelholzforst; EA, ÖU, SU
- GROß, A.; ILLIG, W.; REICHHOFF, L. & WEGENER, U. (1982): Die Flächennaturdenkmale im Schwefeltal bei Rübeland. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **18**, 1: 39-47.
Fest.-Brom.; EA
- GROßE, E. (1970): Floristische und pflanzensoziologische Untersuchungen im Bergholz bei Halle. Dipl. Halle-Kröllwitz.
Carp.-Fag.; ST
- GROßE, E. & SCHABERG, F. (1972): Das Bergholz bei Halle und seine landeskulturelle Bedeutung. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **9**: 65-74.
Carp.-Fag.; VB
- GROßE, E.; WEINERT, E. & SCHABERG, F. (1973): Flora und Vegetation des Bergholzes bei Halle. Hercynia N.F. (Leipzig) **10**, 3: 276-306.
Carp.-Fag.; VB
- GROSSER, N. (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Großer Ronneberg-Bielstein" (LK Sangerhausen). Ms. o.O.
Carp.-Fag., Mol.-Arrh.; EA
- GUDER, C.; EVERS, C. & BRANDES, D. (1998): Kalihalden als Modellobjekte der kleinräumigen Florendynamik, dargestellt an Untersuchungen im nördlichen Harzvorland. Braunschw. Naturkd. Schr. (Braunschweig) **5**: 641-665.
- GULICH, M. (1992): Die Vegetation der Umgebung des Goldberger Sees im Biosphärenreservat Mittlere Elbe bei Lödderitz. Wiss. Hausarbeit, Halle.
Bid., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Stell. med.; EA
- GUMPERT, L. (1961): Der Drömling - seine Entwicklung zur Kulturlandschaft. Urania (Leipzig, Jena, Berlin) **24**: 394-397.
- GUMZ, D. & SCHWEIGERT, R. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Heidberg. Ms. Hannover (Lamprecht).
Agrop., Art. vulg., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Sisymb., Stell. med.; BO, EA, VK
- GUMZ, D. & WESTPHALE, R. (1998): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG "Oberes Selketal". Hannover, Neuengönna (Lamprecht).
Aln., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Nard., Phragm., Scheuchz.-Car.; EA, VK
- GUTTE, P. (1962): Die Verbreitung einiger Ruderalpflanzengesellschaften in der weiteren Umgebung von Leipzig. Dipl. Leipzig.
Art. vulg., Sisymb.; EA, ST
- GUTTE, P. (1966): Die Verbreitung einiger Ruderalpflanzengesellschaften in der weiteren Umgebung von Leipzig. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **15**: 937-1010.
Art. vulg., Sisymb.; EA, ST
- GUTTE, P. (1972): Ruderalpflanzengesellschaften West- und Mittelsachsens. Fedd. Repert. (Berlin) **83**: 11-122.
Art. vulg., Bid., Gal.-Urt., Sisymb.; ST

- GUTTE, P. (1986): Dynamik der Ruderalvegetation in Siedlungsbereichen. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **26**: 99-104.
- GUTTE, P. & HILBIG, W. (1975): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 11. Die Ruderalvegetation. Hercynia N.F. (Leipzig) **12**, 1: 1-39.
Agrop., Art. vulg., Mol.-Arrh., Polyg.-Poet., Sisymb.; EA, ST
- GUTTE, P. & KLOTZ, S. (1985): Zur Soziologie einiger urbaner Neophyten. Hercynia N.F. (Leipzig) **22**: 25-36.
Gal.-Urt., Sisymb.; EA
- GUTTE, P. & KLOTZ, S. (1992): Floristisch-vegetationskundliche Grundlagen für Landschaftspflege und Naturschutz in den Städten Ostdeutschlands. Schriftenr. Deutsch. Rat. Landschaftspflege (Meckenheim) **61**: 53-58.
- GUTTE, P. & KÖHLER, H. (1973): Beitrag zur Flora von Mitteldeutschland, insbesondere zur Flora von Leipzig. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **22**, 6: 7-17.
- GUTTE, P.; JAGE, H. & JAGE, I. (1973): *Urtica kioviensis* ROGOW. im Elbe-Havel-Winkel. Gleditschia (Berlin) **1**: 95-97.
- GUTTE, P.; KLOTZ, S.; LAHR, C. & TREFFLICH, A. (1987): *Ailanthus altissima* (MILL.) SWINGLE - eine vergleichend pflanzengeographische Studie. Folia geobot. Phytotax. (Praha) **22**: 241-262.
Art. vulg., Urt.-Samb.; EA
- HAASE, P. (1995): Die Entwicklung der Landnutzung an der Unteren Havel. Naturschutz Landschaftspflege Brandenburg (Potsdam) **3**, 4/ 4, 1: 4-11.
- HÄCKER, C. (1986): Vegetationskundliche, synökologische und populationsökologische Untersuchungen in annuellen Uferfluren (*Bidentetea tripartitae*) der Elster-Luppe-Aue. Dipl. Halle.
Bid.; BO, DQ, EA, ÖU, PR, ST
- HAEUPLER, H. (1976): Atlas zur Flora von Südniedersachsen. Scripta Geobot. (Göttingen) **10**: 1-367.
- HAEUPLER, H. & GARVE, E. (1983): Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen. Götting. Flor. Rundbr. **17**, 1/2: 63-99.
- HAERKORN, J. (1994): Der Einfluß von Immissionsschäden in Fichtenforsten auf die Kleinnagerzönose. Verh. Ges. Ökol. (Freising-Weihenstephan) **23**: 119-124.
Nadelholzforst; EA, ÖU
- HÄGER, U. (1954): Vegetationskundliche Untersuchungen im unteren Saaletal. Dipl. Halle.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Rham.-Prun.; EA, PR, ST
- HALFMANN, J. unt. Mitarb. v. HERRMANN, A. u.a. (1997): Schutzwürdigkeitsgutachten mit Angaben zur Pflege und Entwicklung 1997-2001 für das geplante NSG "Teucheler Heide und Grützmühlmoor". Ms. Berlin-Wittenberg (Möller & Darmer).
Agrop., Aln., Art. vulg., Bet.-Frang., Car.-Sal., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Potam., Rham.-Prun., Stel. med.; VB
- HALLER, F. (1994): Die Verbreitung der Röhrcharten am Hufeisensee in Abhängigkeit von der Uferausbildung und von anthropogenen Einflüssen. Wiss. Hausarbeit, Halle.
- HAMEISTER, E. (1977): Das *Cladium mariscus*-Vorkommen im "Fenn" (Hungriger Wolf) bei Möser (Krs. Burg). Mitt. Flor. Kart. (Halle) **3**, 1: 8-13.
Bid., Mol.-Arrh., Phragm., Potam.; VK
- HAMPE, E. (1839): Die Vegetation des Brockens vorzüglich in Rücksicht der Phanerogamen. Linnaea (Halle) **13**: 367-377.
- HAMPE, E. (1861): Betrachtungen über den jetzigen Bestand der Flora des Harzgebietes, über *Melandrium dubium* Hampe, *Archides phascoides* und Verzeichnis der Gefäßpflanzen auf der Brockenkuppe. Ber. Naturwiss. Ver. d. Harzes zu Blankenburg f. 1859/60 (Wernigerode): 58-62.
- HAMPE, E. (1861/62): Einige Betrachtungen über die Vegetation des Harzgebietes. Ber. Naturwiss. Ver. d. Harzes zu Blankenburg f. 1861/62 (Wernigerode): 1-4.
VB

- HAMPE, E. (1863/64): Über die Vegetation der Brockenkuppe. Zur Erläuterung wie die Pflanzendecke auf dem höchsten Punkte des Gebirges sich gebildet hat. Ber. Naturwiss. Ver. d. Harzes zu Blankenburg f. 1863/64 (Wernigerode): 4-6.
Mol.-Arrh., Oxyc.-Sphagn.; VB
- HANDSCHUH, D. (1958): Vegetationskundliche Untersuchungen des Gerillgrundes bei Dobis. Staatsex. Halle.
Agr. stol., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Rham.-Prun.; EA
- HANF, M. (1936/37, 1938): Pflanzengesellschaften des Ackerbodens. Pflanzenbau (Leipzig) **13**: 449-476 u. **14**: 29-48.
Stell. med.; EA
- HANKE, B. (1968): Untersuchungen über die Verbreitung und Standortansprüche von Ackerunkräutern zwischen Badrina Krs. Delitzsch und Halle. Staatsex. Halle.
- HANSBACH, D. & KRAUSCH, H.-D. (1987): Zur Verbreitung und Ökologie von *Luronium natans* (L.) RAF. in der DDR. Limnologica (Berlin) **18**: 167-175.
- HARKE, H. (1996): Struktur und Dynamik der Birkenwälder im ehemaligen Tagebau "Goitsche" bei Delitzsch. Dipl. Halle.
- HARTENAUER, K.; JOHN, H.; MEYER, F.; RUHNKE, H.; SCHÄDLER, M.; SCHÖPKE, H.; SCHULZE, M.; STARK, A.; SÜßMUTH, T. & TROST, M. (1998): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet "Salzatal bei Langenbogen". Ms. Halle (RANA).
Agrop., Art. vulg., Ast., Bid., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Rham.-Prun., Sal. purp., Sisymbr., Stell. med., Urt.-Samb.; EA, VK
- HARTENAUER, K.; BUTTSTEDT, L.; HAHNE, W.; LEHMANN, W.; MEYER, F.; NEUMANN, V.; SCHÄDLER, M. & SÜßMUTH, T. (1999): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Gipskarstlandschaft Pölsfeld" (NSG0164H_); Landkreis Sangerhausen. Ms. Halle (RANA).
Agr. stol., Aln., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Gal.-Urt., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Mont.-Card., Nadelholzforst, Phragm., Rham.-Prun., Sal. purp., Stell.-Ger., Stell. med., Trif.-Ger., Urt.-Samb.; EA, VK
- HAUPTIG, C. (1966): Die Pflanzenwelt der Dölauer Heide. Staatsex. Halle.
Carp.-Fag., Nadelholzforst; EA
- HEIDT, P.; MEYER, L.; PETERS, A.; KAISER, T. & BUSCH, C. (1997): Planungskonzept zur Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse für das NSG "Beetzendorfer Bruchwald und Tangelnscher Bach" als Teil eines Pflege- und Entwicklungsplanes. Ms. Celle (Heid & Peters). Aln.,
Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm.; EA, VK
- HEINRICH, W.; HILBIG, W. & NIEMANN, E. (1972): Zur Verbreitung, Ökologie und Soziologie der Roten Pestwurz (*Petasites hybridus* (L.) GAERTN., MEYER et SCHERB.). Wiss. Z. Univ. Jena, math.-nat. (Jena) **21**: 1099-1124.
Gal.-Urt.; ST
- HEINZ, S. (1997): *Teucris montani-Seslerietum albicantis* – Lebensstrategien in Blaugrassrasen des unteren Unstrutalls (Sachsen-Anhalt). Dipl. FU Berlin.
Fest.-Brom.; EA, ÖU
- HEINZ, S. & PFEIFFER, T. (1998): Lebensstrategiengefüge in zwei xerothermen Pflanzengesellschaften in Mitteldeutschland (unteres Unstruttal): *Teucris-Seslerietum* und *Geranio-Dictamnietum*. Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **28**: 225-233.
Fest.-Brom., Trif.-Ger.; ÖU
- HEINZE, M. & LIEBMANN, H. (1991): Freilandversuche zur Begrünung von Kalirückstandshalden im Südharzgebiet. Hercynia (Halle) **28**: 62-71.
Laubholzforst; SU
- HELD, C. (1965): Die Ackerunkrautgemeinschaften auf den Versuchsflächen des bodenkundlichen Institutes der Universität Halle. Staatsex. Halle.
Stell. med.; DQ, EA, ÖU
- HELMECKE, K. (1967): Soziologisch-ökologische Untersuchungen im Gebiet Ochsenburg - Habichtstal. Dipl. Arb. Halle.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom.; BO, EA, ÖU, VK

- HELMECKE, K. (1972): Ökologische Untersuchungen an Pflanzengesellschaften im NSG „Ochsenburg-Ziegelhüttental“. Diss. Halle.
Carp.-Fag., Fest.-Brom.; BO, DQ, ÖU, PR, ST, SU, VK
- HELMECKE, K. & HILBIG, W. (1974/75, 1976): Flächennaturdenkmale im Dienste von Lehre und Forschung - Die Lünzberge bei Halle. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **11/12, 13**: 89-97, Karte.
Call.-Ulic., Fest.-Brom.; BO, ÖU, VB, VK
- HELMHOLT (1994): Pflege- und Entwicklungsplan für das Landschaftsschutzgebiet „Elbland Prettin“. Ms. Wittenberg (Helmolt).
- HELMHOLT (1995): NSG "Schwarze Elster - Kuhlache" Landkreis Wittenberg. Schutzwürdigkeitsgutachten. Ms. Wittenberg (Helmholt).
Bid., Phragm., Scheuchz.-Car.; EA, VK
- HENSEN, I. (1995): Die kontinentalen *Stipa*-Steppenrasen der mittel- und nordostdeutschen Trockengebiete. Gleditschia (Berlin) **23**: 3-24.
- HENSEN, I. (1997): Life strategy systems of xerothermic grasslands – mechanisms of reproduction and colonization within *Stipetum capillatae* s.l. and *Adonido-Brachypodietum pinnati*. Fedd. Repert. (Berlin) **108**: 425-452.
- HENSEN, I. & KENTRUP, M. (1998): *Teucrio botrys-Melicetum ciliatae* (Traubengamander-Wimperperlgrasflur) – Lebensstrategien in einer xerothermen Fels-Pioniergesellschaft. Tuexenia (Göttingen) **18**: 217-236.
Koel.-Coryn.; EA, ÖU
- HENTSCHEL, D. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan für die Wald- und Gehölzbiotope des NSG "Crassensee" im Biosphärenreservat Mittlere Elbe. Dipl. Erfurt (FH).
Aln., Carp.-Fag., Laubholzforst; VB, EA
- HENTSCHEL, P. (1955): Über Ackerunkroutgesellschaften in der Umgebung von Bernburg. Staatsex. Halle.
Stell. med.; EA
- HENTSCHEL, P. (1965): Beiträge zur Soziologie und Ökologie einiger Laubholzarten in Restgehölzen mittel-deutscher Ackerlandschaften. Diss. Halle.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun.; PR, ST
- HENTSCHEL, P. (1966): Naturschutzgebiete nördlich des Süßen Sees bei Eisleben. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **3**: 39-47.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Rham.-Prun.; VB
- HENTSCHEL, P. (1967): Das Naturschutzgebiet "Harsleber Berge-Steinholz". Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **4**: 76-82.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr.; VB
- HENTSCHEL, P. (1969): Bestockungsaufbau und Vegetation des NSG „Müchelholz“. Merseburger Land (Merseburg) SH **10**: 27-35.
- HENTSCHEL, P. (1996): Das Biosphärenreservat Mittlere Elbe - seine Kernzone und die Notwendigkeit und Chancen ihrer Erweiterung. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) SH **3**: 58-64.
- HENTSCHEL, P. & HANSEN, A. (1994): Entomofaunistische und vegetationskundliche Untersuchungen als Grundlage für die Pflege und Entwicklung von Mager- und Trockenrasenstandorten im Biosphärenreservat Mittlere Elbe. Projekt der Biosphärenreservatsverwaltung. Dessau.
- HENTSCHEL, P. & SCHAUER, W. (1967): Bestockungsanalysen als Beiträge zur wissenschaftlichen Erschließung von Naturschutzgebieten. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **7**, 1: 47-74.
Carp.-Fag.; PR, ST
- HENTSCHEL, P.; REICHHOFF, L.; REUTER, B. & ROSSEL, B. (1983): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Halle und Magdeburg. In: WEINITSCHE, H. (Hrsg.): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. 2. Aufl., Bd. 3, Urania-Verl., Leipzig, Berlin.
- HERDAM, H. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Selketal, Teil 1 - Quellgebiet Hassel/Selke bis Güntersberge einschl. Mordtal und Limbachtal. Ms. Straßberg.
Aln., Mol.-Arrh., Nard., Phragm.; VB

- HERDAM, H.; KISON, H.-U.; WEGENER, U.; HÖGEL, C.; ILLIG, W.; BARTSCH, A.; GROß, A. & HANELT, P. (1993): Neue Flora von Halberstadt: Farn- und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes. Quedlinburg (Botanischer Arbeitskreis Nordharz e. V.).
- HERMANN, F. (1926): Unsere Auenwälder. Heimatkalender f. d. Altbernburger Lande (Bernburger Heimatkalender) (Bernburg) 1: 81-83.
- HERPEL, J.; HEINZE, M. & FIEDLER, H. J. (1995): Veränderungen von Boden und Vegetation in Kiefernbeständen der Dübener Heide zwischen 1966 und 1990. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Amsterdam) 34, 1: 17-41.
Nadelholzforst; BO, ST, SU
- HERRMANN, A. (1995): Wechselfeuchte Stromtalwiesen im Naturschutzgebiet „Untere Havel“ - Naturschutzwert und Schutzbedürftigkeit. Untere Havel - Naturkundl. Ber. (Havelberg) 4: 37-45.
Mol.-Arrh.; VB
- HERRMANN, A. & DARMER, G. (1996a): Schutzwürdigkeitsgutachten mit Angaben zur Pflege und Entwicklung 1997-2001 für das geplante NSG „Wittenberger Luch“ Berlin-Wittenberg (Möller & Darmer).
- HERRMANN, A. & DARMER, G. (1996b): Schutzwürdigkeitsgutachten mit Angaben zur Pflege und Entwicklung 1997-2001 für das geplante NSG „Wiesen am Küchenholzgraben“. Berlin-Wittenberg (Möller & Darmer).
Agr. stol., Aln., Art. vulg., Bid., Carp.-Fag., Epil., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Lemn., Mol.-Arrh., Nard., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun.; VK, VB
- HERRMANN, A. & DARMER, G. (1997): Schutzwürdigkeitsgutachten mit Angaben zur Pflege und Entwicklung 1997-2001 für das geplante NSG „Rieschebachtal“. Berlin ; Wittenberg (Möller & Darmer).
- HERRMANN, A.; LIMBURG, S. & BUGE, H.J. (1994/95): Pflege- und Entwicklungsplan „NSG Untere Havel Sachsen/Anhalt. Ms. Berlin (Schröckel).
Agr. stol., Agrop., Aln., Art. vulg., Bid., Carp.-Fag., Charac., Epil., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Lemn., Litt., Mol.-Arrh., Mont.-Card., Nadelholzforst, Nard., Oxyc.-Sphagn., Phragm., Polyg.-Poet., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Sal. purp., Scheuchz.-Car., Sisymb., Stell. med., Trif.-Ger., Ulig.-Pin.; EA, VK, ÖA
- HERRMANN, S.; WEINERT, E.; SCHWARZBERG, B.; WÖLFEL, U.; UEBELER, K.; AL HUSSEIN, I.A.; MAMMEN, U.; SELUGA, K. & KRETSCHMEN, B. (1997): Nutzungsanalyse und Biotopmanagement im südlichen Bereich des Biosphärenreservates Mittlere Elbe, Zone 3 - Landschaftsschutzgebiet im Landkreis Bitterfeld. Halle (BIANCON).
Agr. stol., Agrop., Aln., Art. vulg., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Saatgrasland, Sal. purp., Sisymb., Stell. med., Urt.-Samb.; EA, VK
- HESELBACH, J. (1969): Verbreitung und Vorkommen von Ackerunkräutern auf den Kalkhöhenzügen am nordöstlichen Harzrand. Staatsex. Halle.
- HEYDE, K.; JAKOB, S.; KÖCK, U.-V. & OELERICH, H.-M. (1999a): Biototypen der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Mitteldeutschlands. Forschungsverbund Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM). Halle.
KL
- HEYDE, K.; JAKOB, S.; KÖCK, U.-V. & REUTER, M. (1999b): Die Biototypen der Bergbaufolgelandschaften. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) 36, SH: 41-48.
VB
- HILBIG, W. (1958): Ackerunkrautgesellschaften im Gebiet zwischen Huy und Hakel. Dipl. Halle.
- HILBIG, W. (1960): Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft. II. Die Ackerunkrautgesellschaften im Gebiet zwischen Huy und Hakel. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 9, 3: 309-332.
Stell. med.; BO, ST, VK
- HILBIG, W. (1962): Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft. 7. Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Dehlitz (Saale), Kr. Weissenfels. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 11, 7: 817-865.
Art. vulg., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm., Sisymb., Stell. med.; BO, EA, ST, VK

- HILBIG, W. (1965): Zur Gliederung und Verbreitung des Aphano-Matricarietum Tx. 1937 in Niederschlesien. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **14**: 563-571.
Stell. med.; ST
- HILBIG, W. (1966): *Solanum nitidibaccatum* BITTER als Weinbergsunkraut. In: Arbeitsgemeinschaft mittel-deutscher Floristen: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland (10). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **15**: 779-781.
Stell. med.; EA
- HILBIG, W. (1967): Die Unkrautvegetation der mitteldeutschen Weinberge. Hercynia N.F. (Leipzig) **4**: 325-338.
Stell. med.; ST
- HILBIG, W. (1970): Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften im Naturschutzgebiet „Untere Mulde“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **7**, 1/2: 66-81.
Phragm., Potam.; EA, PR, ST, VK
- HILBIG, W. (1971a): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 1. Die Wasserpflanzengesellschaften. Hercynia N.F. (Leipzig) **8**, 1: 4-33.
Lemn., Potam., Rupp.; ST, EA
- HILBIG, W. (1971b): Kalkschuttgesellschaften in Thüringen. Hercynia N.F. (Leipzig) **8**: 85-95.
Thlasp.; EA
- HILBIG, W. (1971c): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. II. Die Röhrricht-gesellschaften. Hercynia N.F. (Leipzig) **8**: 256-285.
Phragm.; EA, ST
- HILBIG, W. (1972): Beitrag zur Kenntnis einiger wenig beachteter Pflanzengesellschaften Mitteldeutsch-lands. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **21**: 83-98.
Gal.-Urt.; EA
- HILBIG, W. (1973): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 7. Die Unkraut-vegetation der Äcker, Gärten und Weinberge. Hercynia N.F. (Leipzig) **10**, 4: 394-428.
Sisymb.; ST
- HILBIG, W. (1975a): Über den Stand der agrogeobotanischen Forschung in der DDR. Biol. Rundsch. (Jena) **13**: 344-358.
Sisymb.; Stel. med.; BI, KL
- HILBIG, W. (1975b): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 12. Die Großseggenrieder. Hercynia N.F. (Leipzig) **12**, 3: 341-356.
Phragm.; EA, ST
- HILBIG, W. (1980): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. Bibliographie. Hercynia N.F. (Leipzig) **17**, 4: 375-435.
BI
- HILBIG, W. (1982): Pflanzengeographische Landschaftsgliederung auf der Grundlage der Ackerunkraut-vegetation. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **22**: 131-144.
Stel. med.; BO, GR, KL
- HILBIG, W. (1985): Die Ackerunkrautvegetation der Querfurter Platte und ihre Veränderung in den letzten Jahrzehnten. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **34**: 94-117.
Stell. med.; ST, SU
- HILBIG, W. (1987): Die Veränderung der Segetalflora im südlichen Teil der DDR. Hercynia N.F. (Leipzig) **24**, 3: 371-384.
- HILBIG, W. (1990): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. Bibliographie, Teil 2. Hercynia N.F. (Leipzig) **27**, 2: 142-175.
BI
- HILBIG, W. & JAGE, H. (1972): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 5. Die annuellen Uferfluren (*Bidentetea tripartitae*). Hercynia N.F. (Leipzig) **9**, 4: 392-408.
Bid.; EA, ST

- HILBIG, W. & JAGE, H. (1973): Zum Vorkommen von *Najas minor* ALL. im Mittelbegebiet. Hercynia N.F. (Leipzig) **10**, 3: 264-275.
Potam.; EA
- HILBIG, W. & REICHHOFF, L. (1971): Die Wasser- und Verlandungsvegetation im Naturschutzgebiet Sarenbruch bei Klieken, Krs. Roßlau. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **8**, 1/2: 33-48.
Lemn., Phragm., Potam., Wassermosveg.; EA, VK
- HILBIG, W. & REICHHOFF, L. (1974): Zur Vegetation und Flora des Naturschutzgebietes "Schollener See", Kreis Havelberg. Hercynia N.F. (Leipzig) **11**: 215-232.
- HILBIG, W. & REICHHOFF, L. (1977a): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Schelldorfer See“ bei Tangerhütte, Bez. Magdeburg. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **14**, 2: 24-35.
- HILBIG, W. & REICHHOFF, L. (1977b): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 13. Die Vegetation der Fels- und Mauerspalt, des Steinschuttes und der Kalkgesteins-Pionierstandorte. Hercynia N.F. (Leipzig) **14**, 1: 21-46.
Aspl. trich., Koel.-Coryn., Pariet. jud., Thlaspl.; EA, ST
- HILBIG, W. & WAGNER, W. (1990): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 16. Die Kahlschlagvegetation - Epilobietea. Hercynia N.F. (Leipzig) **27**, 4: 387-397.
- HILBIG, W. & WOLKE, J. (1991): Gartenunkrautgesellschaften im Harz und nördlichen Harzvorland. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **40**., 6: 93-99.
- HILBIG, W.; MAHN, E.-G.; SCHUBERT, R. & WIEDENROTH, E.-M. (1962): Die ökologisch-soziologischen Artengruppen der Ackerunkrautvegetation Mitteldeutschlands. Bot. Jb. (Stuttgart) **81**: 416-449.
Sisymb., Stel. med.; GR
- HILBIG, W.; HEINRICH, W. & NIEMANN, E. (1972): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 4. Die nitrophilen Saumgesellschaften. Hercynia N.F. (Leipzig) **9**, 3: 229-270.
Gal.-Urt.; EA, ST
- HILBIG, W.; SCHUBERT, R. u. Mitarbeiter (1976): Ackerunkrautgesellschaften. In: Atlas der DDR, 1. Lieferung, Blatt 14.2 Gotha-Leipzig.
Stell. med.; VK
- HILBIG, W.; KNAPP, H.D. & REICHHOFF, L. (1982): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 14. Die thermophilen, mesophilen und acidophilen Saumgesellschaften. Hercynia N.F. (Leipzig) **19**, 2: 212-248.
Melam.-Holc., Trif.-Ger.; EA, ST
- HILBIG, W.; JAGE, H. & REICHHOFF, L. (1987): Die gegenwärtige Verbreitung der Wasserpflanzen im Mittelbegebiet (Abschnitt zwischen Schwarze Elster- und Saale-Mündung). Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. (Dessau) **4**: 21-52.
- HILLE, M. (1983): Untersuchungen über die Makromyceten-Flora von Ackerstandorten im Gebiet der Querfurter Platte. Hercynia N.F. (Leipzig) **20**: 219-258.
Stell. med.; EA
- HILPRECHT, A. (1961): Der Schollener See - ein Naturschutzgebiet. Natur u. Heimat (Leipzig, Jena) **107**: 356-359.
- HOFFMANN, H. (1981): Charakteristik des Naturschutzgebietes „Kreuzhorst“ in unmittelbarer Nähe der Industriestadt Magdeburg. Dipl. Halle.
Carp.-Fag.; EA
- HOFFMANN, G. (1957): Zur Soziologie einiger Kiefernforsten im Bereich der Kalk-Trockenlaubwälder Südthüringens. Arch. Forstwesen (Berlin) **6**: 233-249.
Forste; EA
- HOFFMANN, G. (1958): Die eibenreichen Waldgesellschaften Mitteldeutschlands. Arch. Forstwesen (Berlin) **7**, 6/7: 502-558.
Carp.-Fag.; BO, EA
- HOFFMANN, G. (1959): Die Wälder des Meininger Muschelkalkgebietes. Fedd. Repert. (Berlin) Beih. **138**: 56-140.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr.; BO, EA, ST

- HOFMANN, G. (1959): Naturschutzgebiet „Weinberg“ an der Elbbrücke Hohenwarthe. Inst. für forstl. Vegetationskunde der Akademie. Ms. Möckern.
- HÖGEL, C. (1987): Vegetationskartierung im Raum Friedeburg/Friedeburgerhütte im MTB Könnern (4336) unter Verwendung von Luftbildaufnahmen bei Darstellung des Ausmaßes anthropogener Einflüsse in der Landschaft. Dipl. Halle.
Agrop., Art. vulg., Bid., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Forste, Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Rham.-Prun., Sisymb., Stell. med.; EA, VK
- HÖGEL, C. (1991): Vegetationskundliche Analyse und Kartierung im Mansfelder Seengebiet. Diss. Halle.
Carp.-Fag., Laubholzforst, Nadelholzforst, Rham.-Prun., Urt.-Samb.
- HÖGEL, C. (1992): Naturschutzwürdige Gebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **29**, 2: 3-10.
- HÖGEL, E. (1955): Die Ackerunkrautgemeinschaften auf Muschelkalk, Buntsandstein und Löß im Gebiet von Querfurt. Staatsex. Halle.
Stell. med.; EA
- HOLLÄNDER, K. (1993): Beiträge zu einer biologischen Monographie der Gattung *Globularia* L. unter besonderer Berücksichtigung. Dipl. Halle.
- HOLLÄNDER, K. & JÄGER E.-J. (1998): Wuchsform und Lebensgeschichte von *Globularia bisnagarica* L. (*G. punctata* LAPEYR., Globulariaceae). Hercynia N.F. (Halle) **31**: 143-171.
Koel.-Coryn., Fest.-Brom.; BO, DQ, ÖU, PR, SU
- HÖLZEL, M. (1997): Untersuchungen zu Vegetationsverhältnissen und -veränderungen im NSG "Steinklöbe" (Unteres Unstruttal). Dipl. Halle.
- HÖRNIG, C. (1973): Die Verbreitung einiger charakteristischer Sand- und Wiesenpflanzen des mittleren Elbtales im Gebiet des MTB 4343 Prettin. Dipl. Halle.
- HORST, K. (1955): Wasser- und Sumpfpflanzen-Gesellschaften des Elb-Havel-Winkels. Staatsex. Halle.
Aln., Lemn., Phragm., Potam., Scheuchz.-Car.; EA
- HORST, K.; KRAUSCH, H.-D. & MÜLLER-STOLL, W.R. (1966): Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften im Elb-Havel-Winkel. Limnologica (Berlin) **4**, 1: 101-163.
- HUDZIOK, G. (1962): Zur Flora des Fläming. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **11**, 2: 206.
- HUECK, K. (1926): Die Naturschutzgebiete Preußens: Das Flachmoor im Forstthof Süppling. Beitr. Naturdenkmalpflege (Berlin) **11**: 144.
- HUECK, K. (1928): Die Vegetation und Oberflächengestaltung der Oberharzer Hochmoore. Beitr. Naturdenkmalpflege (Berlin) **12**: 151-214.
Call.-Ulic., Oxye.-Sphagn., Scheuchz.-Car., Vacc.-Pic.; EA, VK
- HUKE, D. (1995): Untersuchungen zum Grad anthropogener Veränderungen der Xerothermvegetation und Trockengebüsche am Nordufer des Süßen Sees. Wiss. Hausarbeit, Halle.
Fest.-Brom., Nadelholzforst; EA
- HUNDT, R. (1953/54): Grünlandgesellschaften an der unteren Mulde und mittleren Elbe. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **3**: 889-923.
- HUNDT, R. (1954): Grünlandgesellschaften an der unteren Mulde und mittleren Elbe. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **3**: 883-928.
Mol.-Arrh., Phragm.; EA, PR, ST
- HUNDT, R. (1955): Die Grünlandvegetation an der Elbe, Saale und Mulde. Diss. Halle.
- HUNDT, R. (1957): Vegetationskundliche Untersuchungen der Grünlandbestände des Universitätsgutes Bärenrode. Ms. Halle.
- HUNDT, R. (1957): Die Wiesenvegetation in der Nutheniederung bei Nedlitz, Grimme und Polenzko. Ms. Martin-Luther-Univ, Bot. Inst. Halle.
- HUNDT, R. (1958a): Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas. 1. Die Auenwiesen an der Elbe, Saale und Mulde. Nova Acta Leopoldina N.F. (Leipzig) **20**, 135: 5-59, 88-156, 197-202.
Mol.-Arrh., Phragm.; EA, PR, ST

- HUNDT, R. (1958b): Die Wiesengesellschaften in der Nutheniederung bei Nedlitz, Grimme und Polenzko. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **7**, 1: 159-190.
Mol.-Arrh., Phragm.; EA, VK
- HUNDT, R. (1961): Die Auswirkungen der Saaletalsperren auf die Grünlandvegetation des mittleren Saaletals. Mitt. Inst. Wasserwirtsch. **14**: 21-60.
Mol.-Arrh., Phragm.; BO, EA, ST, SU, VK
- HUNDT, R. (1963): Die Entwicklung der Grünlandwirtschaft und der Naturschutz. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **3**: 37-58.
Mol.-Arrh.; ÖU, VK
- HUNDT, R. (1964a): Arbeitsmaterial zur Behandlung von Biozosen im Biologieunterricht am Beispiel der Rabeninsel und der Passendorfer Wiesen bei Halle (Saale). Halle.
Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm.; BO, EA, ÖU, PR, VK
- HUNDT, R. (1964b): Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. Pflanzensoziologie **14**, Jena.
Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car.; BO, EA, PR, ST, VK
- HUNDT, R. (1964c): Ein vegetationskundliches Verfahren zur Bestimmung der Wasserstufen im Grünland. Z. Landeskultur (Berlin) **5**: 161-186.
Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm.; BO, GR
- HUNDT, R. (1965): Ein vegetationskundliches Verfahren zur Ermittlung des Ertragspotentials im Grünland. Z. Landeskultur (Berlin) **6**: 61-85.
Gal.-Urt.; ÖU, PR, VK
- HUNDT, R. (1966): Ökologisch-geobotanische Untersuchungen an Pflanzen der mitteleuropäischen Wiesenvegetation. Bot. Studien (Jena) **16**.
Mol.-Arrh.; BO, GR, ÖU
- HUNDT, R. (1968): Vegetation und Wasserstufen der Wiesenflächen eines Dränversuches bei Sittendorf am Kyffhäuser. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **17**: 93-123.
Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car.; EA, VK
- HUNDT, R. (1969a): Wiesenvegetation, Wasserverhältnisse und Ertragsverhältnisse im Rückhaltebecken bei Kelbra an der Helme. Mitt. Inst. Wasserwirtsch. (Berlin) **30**: 13-99.
Ast., Mol.-Arrh., Phragm., Th.-Sal.; EA, GL, VK
- HUNDT, R. (1969b): Vegetation, Wasserstufen und Bodendurchfeuchtung der Wiesenflächen eines Grabens-tauversuches bei Edersleben. Mitt. Inst. Wasserwirtsch. (Berlin) **30**: 101-162.
Mol.-Arrh., Phragm.; BO, EA, GL, ÖU
- HUNDT, R. (1970): Untersuchungen zum Wasserfaktor im Arrhenatheretum elatioris. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **10**: 241-267.
Mol.-Arrh.; BO, EA, GL, VK
- HUNDT, R. (1971/72): Abschlußbericht zur Forschungsleistung „Xerothermstandorte - Teil „Steutzer Aue“. Inst. für Landschaftsforschung und Naturschutz; Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Sekt. Biowiss., F/E-Bericht Ms. Halle.
- HUNDT, R. (1972): Ökologisch-geobotanische Untersuchungen in Biozosen, dargestellt am Wasserfaktor. Biol. Rundsch. (Jena) **10**: 170-188.
Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car.; BO, GL
- HUNDT, R. (1975): Zur anthropogenen Verbreitung und Vergesellschaftung von *Geranium pratense* L. Vegetatio (The Hague) **31**: 23-32.
Mol.-Arrh.; EA
- HUNDT, R. (1976): Grünlandvegetation. In: Atlas der DDR, 1. Lieferung, Blatt 14.1 Gotha-Leipzig.
Mol.-Arrh.; VK
- HUNDT, R. (1978): Untersuchungen zur Entwicklung von Gehölzaufforstungen auf Bergbaukippen in der Dübener Heide (DDR). Vegetatio (The Hague) **38**: 1-12.
- HUNDT, R. (1983): Zur Eutrophierung der Wiesenvegetation unter soziologischen, ökologischen und landwirtschaftlichen Aspekten. Verh. Ges. Ökol. (Göttingen) **11**: 195-206.
Mol.-Arrh.; EA

- HUNDT, R. (1987): Untersuchungen zur Veränderung eutropher Grasland-Ökosysteme durch industriemäßige Methoden der Grünlandbewirtschaftung im Altpleistozän der Dübener Heide. In: SCHUBERT, R. & HILBIG, W.: Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen (Halle) 2: 122-151. [Wiss. Beitr. Univ. Halle 1987/25 (P28)]
Mol.-Arrh., Phragm.; BO, EA, GL, ÖU
- HUNDT, R. (1996): Zur Veränderung der Wiesenvegetation Mitteldeutschlands unter dem Einfluß einer starken Bewirtschaftungsintensität. Ber. Reinhold-Tüxen-Ges. (Hannover) 8: 127-143.
- HUNGER, J. (1995): Die Ruderalvegetation des Neubaugebietes Heide-Nord der Stadt Halle. Wiss. Hausarbeit, Halle.
- HUNSTOCK, A. (1977): Die Erforschung und Sicherung des Naturschutzgebietes "Münchenberg" im Kreis Quedlinburg. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) 14, 1: 80-85.
- HUTH, J.; KÖCK, U.-V.; KRAUSE, B.; OELERICH, H.-M.; REUTER, M. & TIETZE, F. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für die Naturschutzgebiete "Schlauch Burgkennitz"/"Tiefkippe Schlaitz" und Erweiterungsflächen. Ms. Halle (ÖKOKART).
Agr. stol., Call.-Ulic., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun.; EA, VK
- HYDROPROJEKT (1995): Pflege- und Entwicklungsplan für Grünlandflächen im Naturschutzgebiet "Bodetal". Ms. Blankenburg (Hydroprojekt).
Aln., Mol.-Arrh., Phragm.; EA, VK
- IEAAO (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für den terrestrischen Teil des geplanten NSG "Helmetalsperre Berga-Kelbra" (Sachsen-Anhalt). Ms. Auleben (Inst. f. allg. u. angew. Ökolog.).
Agr. stol., Car.-Sal., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Sal. purp.; EA, VK
- JACHCZYK, H.: Untersuchungen über die Vegetationszonen am Ascherslebener Bruchfeldsee und ihre Abhängigkeit von Boden und Klimaverhältnissen. Dipl. Halle-Kröllwitz.
- JACKEL, A.-K. (1998): Strategien der Pflanzenarten einer fragmentierten Trockenrasengesellschaft. Vegetationskundliche und populationsbiologische Untersuchungen im Thymo-Festucetum cinereae. Diss. Marburg.
Koel.-Coryn.; DQ, ÖU
- JACKEL, A.-K. & POSCHLOD, P. (1996): Plant strategies on continental dry grassland sites. Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) 26: 511-517.
Koel.-Coryn.; DQ, ÖU
- JACOB, S., HEYDE, K. & REUTER, M. (1999): Vegetation. In: Forschungsverbund Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM): Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen. FKZ 0339647, Endbericht 1999. Teil III Teilprojekt B.1. Vegetationskundliche Bestandsaufnahme. S. 9-58.
Art. vulg., Call.-Ulic., Car.-Sal., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Nadelholzforst, Oxyc.-Sphagn., Phragm., Sisymb.; EA, SU, ST
- JAGE, H. (1957): Ackerunkrautgesellschaften am südwestlichen Flämingrand. Staatsex. Halle. Stell. med. EA, ST
- JAGE, H. (1963): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dübener Heide und der angrenzenden Gebiete. In: Arbeitsgemeinschaft mitteldeutscher Floristen: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland (7). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 12: 695-706.
Bid., Isoet.-Nanajunc.; EA
- JAGE, H. (1964): *Lindernia dubia* auch in Deutschland (Zur Flora und Vegetation des mittleren Elbtal und der Dübener Heide, 3. Mitt). In: Arbeitsgemeinschaft mitteldeutscher Floristen: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland (8). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 13: 673-680.
Bid., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn.; EA
- JAGE, H. (1967): Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland (XI). – Vorarbeiten zu einer Flora der Dübener Heide und ihrer näheren Umgebung (4. Beitrag). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 16: 851-861.
- JAGE, H. (1970): Segetalgesellschaften der Dübener Heide und des Fläming. Diss. Halle.
- JAGE, H. (1972a): Ackerunkrautgesellschaften der Dübener Heide und des Fläming. Hercynia N.F. (Leipzig) 9, 4: 317-391.
Isoet.-Nanajunc., Stell. med.; ST

- JAGE, H. (1972b): Beitrag zur pflanzengeographischen Gliederung der Dübener Heide und einiger Teile des Fläming unter besonderer Berücksichtigung der Verbreitung der Ackerunkrautgesellschaften. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **12**, 4: 241-271.
Isoet.-Nanajunc., Stell. med.; VB
- JAGE, H. (1973): Das Centunculo-Anthocerothetum auf Äckern des mitteldeutschen Altpleistozängebietes. Fedd. Repert. (Berlin) **83**: 591-612.
Isoet.-Nanajunc.; ST
- JAGE, H. (1980): NSG Jösigg - Vegetationskundlich-floristische Kurzbeschreibung. Ms., Kemberg.
- JAGE, H. (1980a): NSG Mark Naundorf - Vegetationskundlich-floristische Kurzbeschreibung. Ms., Kemberg.
- JAGE, H. (1980b): NSG Thielenhaide - Vegetationskundliche und floristische Kurzbeschreibung. Ms., Kemberg.
- JAGE, H. & JAGE, I. (1967): Zur Flora der Altmark. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **104**: 54-62.
- JAGE, H. & VOIGT, O. (1964): *Linaria dalmatica* (L.) MILL. als Autobahnbegleiter in Mitteldeutschland. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **101**, 1: 83-84.
- JÄGER, A. (1997): Struktur und Sukzession der Vegetation auf Pionierstandorten der Mulde auf nördlich Eilenburg. Dipl. Halle.
- JÄGER, C. (1998): Die Vegetation der Halbtrockenrasen im Raum Questenberg (Südharz) in Beziehung zu ihrer historischen und aktuellen Nutzung. Dipl. Halle.
- JÄGER, U. (1998): Struktur und Dynamik von Weichholzaunen im Bereich von mittlerer Elbe und unterer Mulde. Dipl. Halle.
- JAKOB, S. & KÖCK, U.-V. (1999): Flora und Vegetation der Bergbaufolgelandschaften. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **36**, SH: 17-22.
VB
- JAKOB, S.; TISCHEW, S. & MAHN, E.-G. (1996): Zur Rolle von *Calamagrostis epigejos* (L.) ROTH in den Sandtrockenrasen des Braunkohlentagebaues "Goitsche" (bei Delitzsch). Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **26**: 797-805.
Koel.-Coryn.; DQ, ÖU, SU
- JAKOB, S., HEYDE, K. & REUTER, M. (1999): Vegetation. In: Forschungsverbund Braunkohlentagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM): Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen. FKZ 0339647, Endbericht 1999. Teil III Teilprojekt B.1. Vegetationskundliche Bestandsaufnahme. S. 9-58.
Art. vulg., Call.-Ulic., Car.-Sal., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Nadelholzforst, Oxyc.-Sphagn., Phragm., Sisymb.; EA, SU, ST
- JAKOBS, V. (1995): Vegetationsentwicklung auf einjährigen Brachen in der Dübener Heide. Dipl. Inst. Bodenk. U. Pflanzenernährung Halle.
Stell. med.; SU
- JAKOBS, V. & KRUMBIEGEL, A. (1997): Vegetationsentwicklung auf einjährigen Brachen in der Dübener Heide. Hercynia N.F. (Halle) **30**, 2: 227-239.
Stell. med.; SU
- JANASEK, E. (1995): Untersuchungen zur gezielten Beeinflussung der Sukzession durch Aussaat- und Auspflanzversuche auf Böschungsstandorten im Braunkohlentagebau "Goitsche" bei Delitzsch. Dipl. Halle.
- JANDT, U. (1998): Konstanz und Wandel der Flora am Südharzrand und im Kyffhäuser. Artenschutzreport **7**: 52-55.
- JANDT, U. (1998): Vegetation der Kalkmagerrasen des Südharzes und des Kyffhäusers. Norddeutsche Natursch. Akad. Ber. **11**, 2: 120-124.
- JANDT, U. (1999): Kalkmagerrasen am Südharzrand und im Kyffhäuser. Diss. Bot. (Berlin, Stuttgart) **322**: 1-246.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Kryptogamenveg., Mol.-Arrh., Trif.-Ger.; EA, GR, KL, ST
- JÄNKEL, C. (1983): Erfassung von Dauerbeobachtungsflächen am Galgenberg bei Seeburg - Ein Beitrag zur Kenntnis anthropogener Landschaftseinflüsse und deren Auswirkung auf die Vegetationsentwicklung und Erosionsvorgänge. Dipl. Halle.

- JANOWITZ, H. (1996): Vegetationskundliche und geomorphologische Untersuchungen an schwermetallhaltigen Halden des Sangerhäuser Reviers und der Mansfelder Mulde. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle)* **33**, 2: 15-24.
Viol. cal.; VB
- JENSEN, U. (1961): Die Vegetation des Sonnenberg Moores im Oberharz und ihre ökologischen Bedingungen. *Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen (Hannover)* **1**.
Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Scheuchz.-Car., Vacc.-Pic.; GL, GR, ÖU, ST, VK
- JENSEN, U. (1987): Die Moore des Hochharzes. Allgemeiner Teil. *Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen (Hannover)* **15**: 1-91.
- JENSEN, U. (1990): Die Moore des Hochharzes. Spezieller Teil. *Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen (Hannover)* **23**: 1-116.
- JOHN, H.; MEYER, F.; RAUCHHAUS, U. & SÜßMUTH, TH. (1999): Flora und Vegetation der sekundären Binnensalzstelle im Flächennaturdenkmal FND0036SK „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“ (Saalkreis). Ms. Halle. Agr. stol., Agrop., Art. vulg., Ast., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Th.-Sal., Urt.-Samb.; EA, VK
- KAISER, E. (1931): Die mitteldeutsche Steppenheide. *Fedd. Repert. (Berlin)* **8** BH 62: 65-75.
- KAISER, T.; REUSCH, H.; BRINKMANN, R.; BUSCH, C.; CLAUSNITZER, V.; DEHNS, R.; DETTMER, R.; HEUER-JUNGMANN, H.; HOFFMANN, A. & KANNENBERG, O. (1995): Pflege- und Entwicklungskonzept für den Quellbereich des Karrenbaches im NSG „Mahlpfühler Fenn“ (Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt): Wissenschaftliche Begleituntersuchung zur Erfassung des Naturraumpotentials im Karrenbachgebiet. Suhlendorf (BAL). Aln., Carp.-Fag., Lemn., Phragm., Querc. rob.-petr.; EA, GL, VK
- KAMPE, E. (1889): Brockenflora. Flora und Fauna von Harzburg. Anhang. Harzburg (Stolle) S. 1-14.
Call.-Ulic., Vacc.-Pic.; VB
- KARISCH, T. (1998): Zur Schmetterlingsfauna der Moore des Brockengebietes (Insecta: Lepidoptera). *Hercynia N.F. (Halle)* **31**: 229-268.
Oxyc.-Sphagn., Ulig.-Pin.; ÖU
- KARSTE, G. (1983): Untersuchungen zum Einfluß unterschiedlicher N-Angebote auf die Dynamik von Segetalzönosen unter besonderer Berücksichtigung der Populationsdynamik polsterbildender annueller Arten. *Dipl. Halle*.
- KARSTE, G. (1997): Beobachtungen zur Populationsdynamik von *Pulsatilla alba* Rchb. auf der Brockenkuppe im Harz. *Hercynia N.F. (Halle)* **30**, 2: 273-283.
Call.-Ulic.; EA, ÖU, SU
- KARSTE, G. & SCHUBERT, R. (1997): Sukzessionsuntersuchungen im Brockengebiet (Nationalpark Hochharz). *Ber. Naturhist. Ges. Hannover* **139**: 89-104.
- KARSTE, G. & SCHUBERT, R. (1997): Sukzessionsuntersuchungen zur Renaturierung subalpiner Mattenvegetation auf der Brockenkuppe (Nationalpark Hochharz). *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Amsterdam)* **36**, 1: 11-36.
Call.-Ulic.; DQ
- KARSTE, G.; SCHUBERT, R.; KISON, H.-U. & WEGENER, U. (2000): Dauerflächenuntersuchungen zur Zustandserfassung des Bergfichtenwaldes am Brocken im Nationalpark Hochharz. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Amsterdam)* **39**: 103-138.
- KÄSTNER, A. (1995): Biotopkartierung Stadt Halle. Ms. Halle.
Agr. stol., Agrop., Art. vulg., Mol.-Arrh., Phragm., Urt.-Samb.; EA
- KÄSTNER, A. et al. (1988): Vegetation und Flora des Kreises Köthen. Köthen (Naumann-Museum). 95 S. (Monographien aus dem Naumann-Museum; 3).
Agrop., Art. vulg., Carp.-Fag., Car.-Sal., Lemn., Mol.-Arrh., Potam., Potam., Sal. purp., Sisymb., Stell. med.; VB
- KÄSTNER, A.; PARTZSCH, M. & BUSCHENDORF, J. (1993): Phytozönose und Herpetofauna der Gewässer- und Grabensysteme in einer stark anthropogen beeinflussten Landschaft - zu landeskulturellen Aufgabenstellungen in Sachsen/Anhalt am Beispiele des Kreises Köthen. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Amsterdam)* **32**, 4: 243-271.
Lemn., Potam., Phragm.; ST

- KÄSTNER, T. (1994): Vegetations- und standortkundliche Untersuchungen auf der Steinkohlenbergbauhalde bei Plötz (Saalkreis). Wiss. Hausarbeit, Halle.
- KIESEL, G. (1980): Vegetationskundliche Untersuchungen im Raum Harzgerode und der Umgebung von Greifenhagen. Dipl. Halle.
Carp.-Fag., Nadelholzforst; EA
- KIESEL, G. (1986): Untersuchungen zum Einfluß substratspezifischer Faktoren auf Vegetationsstruktur und -dynamik von Deponiestandorten unter umwelthygienischen Aspekten. Diss. Halle.
Art. vulg., Laubholzforst, Sisymbr., Urt.-Samb.; EA
- KIESEL, G. & TAUCHNITZ, J.G. (1987): Vegetationsstruktur und Verlauf der Sekundärsukzession auf gemischten Schadstoffdeponien. *Hercynia N.F. (Leipzig)* **24**: 210-217.
Sisymbr.; BO, EA, SU, ST
- KIESEL, G.; MAHN, E.-G. & TAUCHNITZ, J.G. (1985): Zum Einfluß des Deponiestandortes auf Vegetationsstruktur und Verlauf der Sekundärsukzession. Teil 1: Kommunal Müll enthaltende Deponien. *Hercynia N.F. (Leipzig)* **22**: 72-102.
Art. vulg., Ast., Forste, Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sisymbr., Urt.-Samb.; BO, EA, SU
- KIESEL, G.; MAHN, E.-G.; DEIKE, U. & TAUCHNITZ, J.G. (1986): Zum Einfluß des Deponiestandortes auf Vegetationsstruktur und Verlauf der Sekundärsukzession. Teil 2: Deponien industrieller Abprodukte. *Hercynia N.F. (Leipzig)* **23**: 212-244.
Art. vulg., Ast., Moosveg., Phragm., Potam., Sisymbr.; BO, EA, SU
- KIRLUM, F. (1995): Vegetationskundliche Untersuchungen im "Colbitzer Lindenwald". Dipl. Eberswalde.
Carp.-Fag., Laubholzforst, Nadelholzforst, Querc. rob.-petr.; EA
- KIRMER, A. (1995): Methodische Grundlagen zur initiierten Entwicklung von naturnaher Vegetation auf unterschiedlichen Böschungsstandorten im Tagebau Goitsche (Sachsen, Sachsen-Anhalt). 25. Jahrestagung Ges. Ökol. Dresden/Tharandt (Abstractband): 73.
- KIRMER, A. & MAHN, E.-G. (1996): Verschiedene Methoden zur Initiierung von naturnaher Vegetationsentwicklung auf unterschiedlichen Böschungsstandorten in einem Braunkohlentagebau – Erste Ergebnisse. *Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm)* **26**: 377-385.
Koel.-Coryn.; ÖU, SU
- KIRMER, A. & MAHN, E.-G. (1998): Beeinflussung von Sukzessionsprozessen. *Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle)* SH 1/1998: 55-63.
ÖU, SU
- KIRMER, A.; KOMPA, T. & MAHN, E.-G. (1999): Modelluntersuchungen für die Entwicklung vegetationsökologischer Managementmaßnahmen. In: Forschungsverbund Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM): Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen. Endbericht 1999, Teil III Ergebnisse, Band 2, Teilprojekt C.1. Untersuchungen der spontanen Sukzession und zum Management naturschutzfachlich wertvoller Sukzessionsstadien. Ms. Halle. S 39-65.
Koel.-Coryn.; EA, ÖU, SU
- KISON, H.-U.; FRITZSCHE, H. & BANK, C. (1986): Veränderungen der Salzpflanzenstandorte bei Staßfurt. *Mitt. Flor. Kart. (Halle)* **12**: 68-79.
- KLEINKE, J. (1962): Ackerunkraut- und Wiesengesellschaften der Fuhne-Niederung. Dipl. Halle.
Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car., Sec.; BO, EA
- KLEMM, G. (1963): Die pflanzliche Besiedlung von Abraumhalden und -kippen der Braunkohlenbergbau-reviere des Bezirkes Halle. Dipl. Halle.
Agrop., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Forste; BO, EA, SU, VK
- KLEMM, G. (1966): Zur pflanzlichen Besiedelung von Abraumkippen und -halden des Braunkohlenbergbaus. *Hercynia N.F. (Leipzig)* **3**: 31-51.
Agrop., Fest.-Brom., Forste, Koel.-Coryn., Mol.-Arrh.; GR, SU, VB
- KLEPZIG, H. (1991): Vegetationskundliche Untersuchung der Totalreservat-Testflächen am Alten Stolberg bei Stempeda. Dipl. Halle.
Carp.-Fag.; EA

- KLIPP, H. (1957): Die Waldgesellschaften des Flechtinger Höhenzuges und der südlich angrenzenden Gebiete. Dipl. Halle.
Aln., Carp.-Fag., Querc. rob.-petr.; BO, EA, PR, ST
- KLOCKE, F. (1929): Das untere Muldetal und seine begrenzenden Hochflächen. Schriftenr. d. Köthener Heimatmuseums (Köthen) **8**: 1-36.
VB
- KLOCKE, F. (1960): Von der Pflanzenwelt des Kreises. Zwischen Bode und Selke - Kulturbote für den Kreis Quedlinburg (Quedlinburg): 128-131.
- KLOSE, S. (1998): Pflege- und Entwicklungskonzept für den Saalwerder in Halle/Saale. Dipl. Paderborn.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Stell. med., Urt.-Samb.; EA, VK, GL
- KLOTZ, S. (1980): Ökologische und pflanzensoziologische Untersuchungen an der industriellen Absetzanlage Buna. Dipl. Halle.
Art. vulg., Bid., Urt.-Samb.; BO, EA, PR, SU
- KLOTZ, S. (1981a): Pflanzensoziologische Untersuchungen an einer Kalkhydratdeponie bei Knappendorf, Kr. Merseburg. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **30**: 55-76.
Art. vulg., Bid., Urt.-Samb.; BO, EA, PR, SU
- KLOTZ, S. (1981b): Zur Chorologie und Soziologie von *Lepidium latifolium* L. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **30**: 115-126.
Art. vulg., Bid., Urt.-Samb.; EA
- KLOTZ, S. (1982): Die Kombination der Ruderalgesellschaften eines Neubaugebietes, dargestellt am Beispiel von Halle-Neustadt. Tag.ber. 1. Leipziger Sympos. Urbane Ökol. 1981. (Leipzig): 37-45.
Agrop., Art. vulg., Mol.-Arrh., Rham.-Prun., Sisymb., Urt.-Samb.; KO, VK
- KLOTZ, S. (1984a): Die Ruderalgesellschaften eines Neubaugebietes - ihre Verbreitung und Kombination. Acta bot. slov. Acad. Sci. Slov., Ser.A, Suppl. 1 (Bratislava): 111-125.
Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Rham.-Prun., Sisymb.; KO, PR, VK
- KLOTZ, S. (1984b): Phytoökologische Beiträge zur Charakterisierung und Gliederung urbaner Ökosysteme, dargestellt am Beispiel der Städte Halle und Halle-Neustadt. Diss. Halle.
Aln., Art. vulg., Aspl. trich., Bid., Call.-Ulic., Carp.-Fag., Epil., Fest.-Brom., Forste, Gal.-Urt., Junc.-mar., Lemn., Mol.-Arrh., Pariet. jud., Phragm., Potam., Rham.-Prun., Sal. purp., Sisymb., Stell. med., Urt.-Samb.; KL, KO, VK
- KLOTZ, S. (1984c): Die Gesellschaftsdiversität (Ökotopdiversität) in urbanen Ökosystemen, dargestellt am Beispiel von Halle/Neustadt, DDR. Ekologia **3**, 2: 171-178.
- KLOTZ, S. (1985): Zur Soziologie und Ökologie von *Parietaria officinalis* in Mitteleuropa. Hercynia N.F. (Leipzig) **22**: 228-237.
Gal.-Urt.; EA
- KLOTZ, S. (1986): Die Pflanzengemeinschaften des Ballungsraumes Halle – ihre Geschichte, Gefährdung und Bindung an die ökologischen Raumeinheiten der Stadt. Wiss. Z. Univ. Leipzig, math.-nat. (Leipzig) **35**, 6: 673-680.
- KLOTZ, S. (1987a): Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen in Städten der DDR. Düsseldorf geobot. Kolloqu. (Düsseldorf) **4**: 61-69.
Agrop., Art. vulg., Mol.-Arrh.; ÖU, SU, VK
- KLOTZ, S. (1987b): Die Vegetation der Dörfer nördlich von Halle (Saale). Wiss. Leben Pädagog. Hochschule Halle (Halle) **5**, 2: 58.
Agrop., Art. vulg., Bid., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sisymb.; KO
- KLOTZ, S. (1987c): Struktur und Dynamik städtischer Vegetation. Hercynia N.F. (Leipzig) **24**, 3: 350-357.
- KLOTZ, S. (1988a): Die Vegetation der Dörfer in der Agrarlandschaft nördlich von Halle/Saale. Hercynia N.F. (Leipzig) **25**: 1-10.
Agrop., Art. vulg., Bid., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sisymb.; KO
- KLOTZ, S. (1988b): Flora und Vegetation in der Stadt, ihre Spezifik und Indikatorfunktion. Landschaftsarchitektur **17**, 4: 104-107.

- KLOTZ, S. (1992a): Probleme der Vegetationskartierung in Städten. Verh. Ges. Ökol. (Freising-Weihenstephan) **21**: 201-206.
VK
- KLOTZ, S. (1992b): Flora und Vegetation des geplanten Naturparks „Unteres Saaletal“. Arbeiten aus dem Naturpark „Unteres Saaletal“ (Halle) **1**: 43-54.
- KLOTZ, S. (1994): Floristisch-Vegetationskundliche Untersuchungen in Städten Mitteldeutschlands als Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) **13**: 6-9.
BI
- KLOTZ, S. (1996): Dauerflächenuntersuchungen – Ergebnisse einer Umfrage. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Amsterdam) **35**, 2: 175-181.
- KLOTZ, S. & GUTTE, P. (1991): Zur Soziologie einiger urbaner Neophyten. 2. Beitrag. Hercynia N.F. **28**, 1: 45-61.
Agrop., Art. vulg., Gal.-Urt., Rham.-Prun., Urt.-Samb.; EA, KL
- KLOTZ, S. & KÖCK, U. (1984): Vergleichende geobotanische Untersuchungen in der Baschkirischen ASSR 3. Fedd. Repert. (Berlin) **95**: 381-408.
- KLOTZ, S. & SCHMIEDEKNECHT, A. (1992): Die Vegetationsentwicklung auf ehemaligen Acker- und Grünlandflächen - ein Beitrag zum Bracheproblem. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **41**, 2: 17-38.
- KLOTZ, S.; KRUMBIEGEL, A. & STADLER, J. (1997): Floren- und Vegetationsentwicklung auf Brachen. In: FELDMANN, R.; HENLE, K.; AUGE, H.; FLACHOWSKY, J.; KLOTZ, S. & KRÖNERT, R. (Hrsg.): Regeneration und nachhaltige Landnutzung. Berlin (Springer): 156-168.
- KLOTZEK, F. (1962): Floristische und standortkundliche Untersuchungen im Naturschutzgebiet Teufelsmauer. Staatsex. Halle.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Rham.-Prun.; BO, EA, ÖU
- KNAPP, G. (1952): Zur Frage der ökologischen Beurteilung von Ackerstandorten auf pflanzensoziologischer Grundlage. Geobot. Mitt. (Köln) **1**.
Stell. med.; EA, GR
- KNAPP, H.-D. (1973): Beitrag zur Schutzproblematik des NSG "Tote Täler" bei Naumburg. Hercynia N.F. (Leipzig) **10**: 96-100.
Fest.-Brom., Querc. pub.-petr., Rham.-Prun., Stell. med., Trif.-Ger.; VB
- KNAPP, H.-D. (1978): Geobotanische Studien an grundwasserfernen Waldgrenzstandorten des hercynischen Florengbietes. Diss. Halle.
- KNAPP, H.-D. (1979a): Geobotanische Studien an Waldgrenzstandorten des hercynischen Florengbietes. Teil 1. Flora (Jena) **168**: 276-319.
Asp. trich., Carp.-Fag., Flechtenveg., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Thlasp., Vacc.-Pic.; PR, ST, VK
- KNAPP, H.-D. (1979b): Geobotanische Studien an Waldgrenzstandorten des hercynischen Florengbietes. Teil 2. Flora (Jena) **168**: 468-510.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr., Rham.-Prun., Thlasp., Trif.-Ger.; PR, VK
- KNAPP, H.-D. (1980): Geobotanische Studien an Waldgrenzstandorten des hercynischen Florengbietes. Teil 3. Flora (Jena) **169**, 2/3: 177-215.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr., Trif.-Ger.; ST
- KNAPP, H.-D. (1984): Vegetationskomplexe xerothermer Waldgrenzstandorte und anthropogener Trockenrasen im Gebiet der DDR. Wiss. Mitt. Inst. F. Geogr. U. Geoökol. AdW d. DDR (Leipzig) **14**: 105-128.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. rob.-petr., Trif.-Ger., Viol. cal. VB, KL
- KNAPP, H.-D. (1988): Das Naturschutzgebiet „Alter Stolberg“ am Südharz. Geobotanische Studie. Ms. Waren (Müritz).
- KNAPP, H.-D. (1988): Xerotherme Säume und Buschwälder an natürlichen Waldgrenzstandorten. In: BARKMANN J.J. (Hrsg.): Dependend Plant Communities. The Hague: 17-27.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Rham.-Prun., Trif.-Ger.; PR, VK

- KNAPP, H.-D.; JESCHKE, L. & SUCCOW, M. (1986): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. Berlin (ZFA Botanik im Kulturbund der DDR).
- KNAPP, R. (1944a): Vegetationsaufnahmen von Trockenrasen und Felsfluren Mitteldeutschlands. Vervielf. Ms. Halle. (Einführung, Teil 1 u. 3; S. 1-6, 1-17, 1-60)
Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; BO, EA
- KNAPP, R. (1944b): Über Zwergstrauchheiden im mitteldeutschen Trocken-Gebiet. Vervielf. Ms. Halle.
Call.-Ulic.; BO, EA
- KNAPP, R. (1944c): Vegetationsaufnahmen von Wäldern aus dem Raume der mittleren Saale und dem Kyffhäuser. Vervielf. Ms. Halle.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr.; EA
- KNAPP, R. (1944d): Vegetationsaufnahmen von Wäldern des Mitteldeutschen Trocken-Gebietes. Ms. Halle.
- KNAPP, R. (1944e): Vegetationsaufnahmen von Wäldern des Unter-Harzes. Vervielf. Ms. Halle.
Carp.-Fag.; EA
- KNAPP, R. (1945a): Die Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden in Mitteleuropa und ihre wirtschaftliche Bedeutung. Ms. Halle.
- KNAPP, R. (1945b): Die Ruderal-Gesellschaften in Halle an der Saale und seiner Umgebung. Vervielf. Ms. Halle.
Art. vulg., Bid., Mol.-Arrh., Sisymb.; EA
- KNAPP, R. (1945c): Über Wald-Gesellschaften auf Zechstein im südlichen Harz-Vorland bei Nordhausen. Vervielf. Ms. Halle.
Carp.-Fag.; EA
- KNAPP, R. (1946a): Die Wiesen- und Weidegesellschaften der Umgebung von Halle (Saale) und ihre landwirtschaftliche Bedeutung. Teil 1. Die verbreiteten und wirtschaftlich wichtigsten Wiesen- und Weidegesellschaften. Vervielf. Ms. Heidelberg.
Mol.-Arrh.; EA
- KNAPP, R. (1946b): Über einige Pflanzengesellschaften der Wiesen nördlich von Bitterfeld. Vervielf. Ms. Heidelberg.
Mol.-Arrh.; EA
- KNAPP, R. (1946c): Über Kiefernwälder in der westlichen Dübener Heide. Vervielf. Ms. Heidelberg.
Nadelholzforst; EA
- KNAPP, R. (1946d): Über Pflanzengesellschaften der Ufer und Sümpfe in der Umgebung von Halle (Saale) Vervielf. Ms. Heidelberg.
Gal.-Urt., Phragm., Sal. purp.; EA
- KNAPP, R. (1946e): Über Ulmenmischwälder im Tal der Elbe zwischen Dessau und Barby. Vervielf. Ms. Heidelberg.
Carp.-Fag.; EA
- KNAPP, R. (1946f): Vegetationskarte der Dölauer Heide bei Halle (Saale) und Erläuterungen. Vervielf. Ms. Heidelberg.
- KNAPP, R. (1954): Über Pflanzengesellschaften der Wiesen in Trockengebieten Deutschlands. Angew. Pflanzensoz. (Wien) Festschrift Aichinger 2: 1145-1186.
Mol.-Arrh.; EA, PR, ST
- KNOLLE, F. (1995): Von den Wiesen auf dem Brocken. Harzer Kalender 4/5: 60-63.
- KÖCK, U.-V. (1979): Die Wasser- und Röhrichtpflanzen und ihre Gesellschaften in der Dübener Heide und im Untermuldegebiet - Untersuchungen zur Bioindikation. Dipl. Halle.
Lemn., Potam., Utric.; EA, ÖU
- KOBYLINSKI, B. (1965): Vegetationskundliche Untersuchungen im Auwald bei Bernburg. Staatsex. Halle.
- KÖCK, U.-V. (1981): Fließgewässer-Makrophyten als Bioindikatoren der Wasserqualität des Flieth-Bachs (Dübener Heide). Limnologica (Berlin) 13: 501-510.
Potam.; EA, ÖU

- KÖCK, U.-V. (1983): Zur Vegetation der stehenden Gewässer der Dübener Heide. *Hercynia N.F.* (Leipzig) **20**, 2: 148-177.
Lemn., Litt., Phragm., Potam., Utric.; EA, ÖU, PR
- KÖCK, U.-V. (1988a): Ökologische Aspekte der Ausbreitung von *Bidens frondosa* L. in Mitteleuropa. Verdrängt er *Bidens tripartita* L.? *Flora (Jena)* **180**: 177-190.
Bid.; ST
- KÖCK, U.-V. (1988b): Verbreitung, Soziologie und Ökologie von *Corispermum leptopterum* (ASCHERS.) ILJIN in der DDR II. *Gleditschia* (Berlin) **16**: 33-48.
- KÖCK, U.-V. (1996): Artenhilfsprogramm Kleines Knabenkraut. Min. f. Raumordnung, Landw. u. Umwelt d. Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; EA
- KÖCK, U.-V. (1995-1999): Vegetationskundliche Bearbeitung ausgewählter Bodendauerflächen. Ms. Halle (OEKOKART).
- KÖHLER, H. (1959): Ackerunkrautgesellschaften einiger Auengebiete an Elbe und Mulde. Dipl. Halle.
Stell. med.; EA
- KÖHLER, H. (1962): Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft: 5. Ackerunkrautgesellschaften einiger Auengebiete an Elbe und Mulde. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat.* (Halle) **11**, 2: 207-250.
Stell. med.; BO, ST
- KOHLUS, M. (1962): Wuchsbezirksabgrenzungen im nördlichen Hainich auf pflanzengeographischer und vegetationskundlicher Grundlage. Dipl. Tharandt.
VK
- KOMPA, T. (1997): Grünlandvegetation in der Saale-Aue bei Holleben (Saalkreis) unter dem Einfluß unterschiedlicher Nutzungsgeschichte und -intensität. Dipl. Halle.
- KOMPA, T.; GRÜTTNER, A. & MAHN, E.-G. (1999): Zum Einfluß von Standort und Nutzungsgeschichte auf die Grünlandvegetation in der Saale-Aue bei Holleben (Saalkreis). *Hercynia N.F.* (Halle) **32**, 2: 191-230.
Agr. stol., Art. vulg., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Polyg.-Poet.; BO, ST, SU, VK
- KÖNIG, W. (1967): Ökologisch-soziologische Untersuchungen der Ackerunkrautvegetation bei Burgliebenau. Staatsex. Halle.
Stell. med.; BO, EA, ÖU
- KONOPATZKY, A. (1988): Autökologische Untersuchungen zur standörtlichen und geographischen Ökotypendifferenzierung von *Polygonum lapathifolium* L. s.l. Dipl. Halle.
- KONOPATZKY, S. (1988): Strukturanalyse der Unkrautzönosen des Modells Eitzdorf im Zeitraum 1985-87 und Möglichkeiten der Etablierung von *Mercurialis annua* L.. Dipl. Halle.
- KOPERSKI, M. (1978): Standortökologische Untersuchungen an fünf Laubmoosgesellschaften im Naturschutzgebiet Bodetal. *Hercynia N.F.* (Leipzig) **15**, 3: 169-215.
Moosveg.; ÖU, ST
- KOPP, D. (1986): Vegetationsveränderungen auf Waldstandorten des Tieflandes durch Immission basischer Flugaschen und Zementstäube. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **26**, 2: 105-115.
- KORNECK, D. (1969): Das Sclerochloo-Polygonetum avicularis, eine seltene Trittgemeinschaft in Trockengebieten Mitteleuropas. *Mitt. flor.-soz. Arb.Gem. N.F.* (Todenmann, Rinteln) **14**: 193-210.
- KORSCH, H. (1998): Möglichkeiten der Anwendung floristischer Datenbanken. Diss. Halle.
- KOSER, S. (1998): Untersuchungen zur morphologischen Differenzierung, zum Standort und zur Verbreitung des Formenkreises *Bolboschoenus maritimus* (L.) PALLA in der Umgebung von Halle. Dipl. Halle.
- KOSSWIG, W. (1937): Zur Soziologie und Ökologie des mitteldeutschen Auenwaldes. Diss. Halle.
Carp.-Fag.; BO, EA, DQ, ÖU, VK
- KÖSTER, T.; LEHMANN, C. & KÖHLER, J. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan "NSG Schießplatz Bindfelde", Landkreis Stendal. Ms. Halle (Schrickel).
Call.-Ulic., Car.-Sal., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm.; VB

- KRATZSCH, S. (1995): Strukturuntersuchungen in einer Flachwasser-Röhrichtzone am Hufeisensee bei Halle. Wiss. Hausarbeit, Halle.
- KRAUSCH, H.-D. (1976): Die Makrophyten der mittleren Saale und ihre Biomasse. *Limnologica* (Berlin) **10**: 57-72. Potam.; EA, ÖU
- KRAUSCH, H.-D. (1980): Untersuchungen über die makrophytische Biomasse der mittleren Saale 1977. *Limnologica* (Berlin) **12**: 151-152. Potam.; ÖU
- KRAUSCH, O. (1984): Dauerbeobachtungsflächen im Naturschutzgebiet „Saalehänge bei Dobis“ MTB Könnern 4336. Dipl. Halle. Call.-Ulic., Fest.-Brom.; DQ, EA, PR
- KRAUSE, S. (1965): Die Halophytenvegetation der Salzstelle bei Poserna. Staatsex. PI Halle-Kröllwitz.
- KRAUSE, W. (1940/41): Untersuchungen zur Ausbreitungsfähigkeit der niedrigen Segge (*Carex humilis* LEYSS.) in Mitteldeutschland. *Planta* (Berlin) **31**: 91-168. Agrop., Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; ÖU, ST, SU, VK
- KRAUß, G. (1962): Pflanzengesellschaften der Äcker, Wiesen und des Waldes um Harzgerode. Dipl. Halle. Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car., Stell. med.; BO, EA, ST, VK
- KRUMBIEGEL, A. (1987): Die Vegetationsverhältnisse der Fuhneau. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Dessau) **24**, 2: 21-28. Art. vulg., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Stell. med.; VB
- KRUMBIEGEL, A. & KÄSTNER, A. (1988): Untersuchungen zu landeskulturellen Aufgabenstellungen im Kreis Köthen/Anh. 1. Die Vegetation der Fuhneau zwischen Gröbzig und Zehbitz und ihre Bedeutung im Raum Halle-Köthen. *Hercynia N.F.* (Leipzig) **25**, 3: 318-332. Stell. med.; EA
- KRUMBIEGEL, A. & KLOTZ, S. (1996): Bedeutung von Standort und Artenpotential der angrenzenden Landschaft für die Entwicklung von Ackerbrachen. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Amsterdam) **34**, 3: 157-168. Stell. med.; DQ, SU
- KRUMBIEGEL, A. & OTTO, B. (1999): Die Vegetation der Abraumhalden des Steinkohlentiefbaues nördlich von Wettin (Saalkreis, Sachsen-Anhalt). *Hercynia N.F.* (Halle) **32**, 2: 251-274. Fest.-Brom., Kryptogamenveg., Urt.-Samb.; PR, ST, SU
- KRUMBIEGEL, A.; KLOTZ, S. & OTTE, V. (1995): Die Vegetation junger Ackerbrachen in Mitteldeutschland. *Tuexenia* (Göttingen) **15**: 387-414. Art. vulg., Stell. med.; EA,
- KRUMBIEGEL, A.; SCHMIDT, T. & KLOTZ, S. (1998): Artenverschiebung und Einwanderungsprozesse an einer Brache-Trockenrasen-Grenze im Mitteldeutschen Trockengebiet. *Tuexenia* (Göttingen) **18**: 313-330. Fest.-Brom., Koel.-Coryn, Stell. med.; DQ, ÖU, SU
- KRUMMHAAR, B., SIMON, B. & ZUPPKE, U. (1993): Pflege- und Entwicklungsplan für das Landschaftsschutzgebiet "Jessen-Amsdorfer Berge". Ms. Dessau (LPR). Fest.-Brom., Koel.-Coryn, Laubholzforst, Mol.-Arrh., Phragm., Urt.-Samb.; VB
- KÜCHLER, L. (1967): Ökologische und phaenologische Untersuchungen an Wasserpflanzengemeinschaften der Fließ- und Altwässer des Naturschutzgebietes „Untere Mulde“. Staatsex. Halle. Lemn., Phragm., Potam.; BO, ÖU, PR, VK
- KUHN, W. (1997): Ableitung tierartspezifischer Habitategnungskarten aus vegetationskundlichen und topographischen Karten. In: KRATZ, R. & SUHLING, F. (Hrsg.): *Geographische Informationssysteme im Naturschutz: Forschung, Planung, Praxis*. Magdeburg (Westarp): 95-103. VK
- KUHN, W. (1998): Flächendeckende Analyse ausgewählter ökologischer Parameter. Bewertung von Habitategnung und -isolation mit Hilfe eines geographischen Informationssystems. Frankfurt (Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften). VK

- KUHN, W.; BIEDERMANN, R. & KLEYER, M. (1998): Das Überleben von Tierpopulationen in der Kulturlandschaft. Die Bedeutung von Habitatqualität, Habitatgröße und Isolation. CD-ROM, Universität Rostock, Inst. F. Landschaftsplanung u. Landschaftsökologie.
VK
- KUMMER, V. & BURKART, M. (1995): *Scolochloa festucacea* (WILLD.) LINK in der Unteren Havelniederung Sachsen-Anhalts. Gleditschia (Berlin) **23**, 1: 25-34.
Agr. stol., Phragm.; EA, VK
- KUNZE, P.; FISCHER, K. & UNRUH, M. (1997): Naturschutzgebiet „Zeitzer Forst“. Pflege- und Entwicklungsplan - Erläuterungsbericht. Kretzschau (Zimmermann).
Agr. stol., Agrop., Aln., Bet.-Frang., Call.-Ulic., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Trif.-Ger.; EA, SU, VK
- LAMPE, M. v. (1997): Wuchsform, Wuchsrhythmus und Verbreitung der Arten der Zwergbinsengesellschaften. Diss. Halle.
Isoet.-Nanajunc.; EA, ÖU, BO
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. Jena u.a. (Fischer).
VB
- LANG, J. & LÜCKMANN, J. (1998): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Clusberg" im Landkreis Aschersleben-Straßfurt. Tangermünde (Stadt u. Land).
Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Querc. pub.-petr., Rham.-Prun.; VK, VB
- LANG, J.; BERGMANN, R. & KOZIAN, G. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet "Bachtäler des Lappwaldes" im Ohrekreis. Ms. Tangermünde (ISP).
Aln., Carp.-Fag., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm., Querc. rob.-petr.; VB
- LANG, J.; LÜCKMANN, J. & KOZIAN, G. (1996a): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet "Jävenitzer Moor" im Altmarkkreis Salzwedel. Ms. Tangermünde (ISP).
Bid., Call.-Ulic., Mol.-Arrh., Phragm., Querc. rob.-petr., Ulig.-Pin.; EA, VK
- LANG, J.; LÜCKMANN, J. & KOZIAN, G. (1996b): Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet "Elsholzwiesen" im Landkreis Stendal. Tangermünde (Steinbrecher).
Agr. stol., Car.-Sal., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm.; EA, VK
- LANG, J.; LÜCKMANN, J.; HELLWIG, T.; KOZIAN, G. & CZYBIK, H. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Mahlpfuhler Fenn" in den Landkreisen Stendal und Ohre-Kreis. Ms. Tangermünde (ISP).
Aln., Call.-Ulic., Car.-Sal., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Scheuchz.-Car., Trif.-Ger., Ulig.-Pin.; EA, VK
- LANG, J.; PETRICK, S.; LANGNER, D. & MÖLLER, S. (1999): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet "Wendelstein". Tangermünde (Stadt u. Land).
Fest.-Brom., Gal.-Urt., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Urt.-Samb.; EA, VK
- LANGE, B. (1967): Die Feuchtigkeitsverhältnisse unter den Wiesengesellschaften des westlichen Teiles der Elster-Luppe-Aue. Dipl. Halle.
Bid., Mol.-Arrh., Phragm.; EA
- LANGE, E. (1986): Vegetationsentwicklung im NSG „Fenn in Wittenmoor“ und in dessen Umgebung. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **26**, 4: 243-252.
- LANGE, E. & SUCCOW, M. (1985): Zur Entwicklungs- und Vegetationsgeschichte des Moores "Düstere Lake" bei Havelberg. Gleditschia (Berlin) **13**: 183-191.
- LAUCKNER, K. (1990): Vegetationsanalyse des Mühlberges bei Niedersachswerfen. Dipl. Halle.
- LAUX, C. (1972): Verbreitung und Standortansprüche von Ackerunkräutern im Raum Zeitz - Hohenmölsen. Dipl. Halle.
- LEBENDER, A. (1998): Vegetations- und standortkundliche Untersuchungen an naturschutzrelevanten Arten in Tagebaufolgelandschaften am Beispiel der Ophioglossaceen als Grundlage für naturschutzfachliche Planungen. Dipl. (FH) Bernburg.
Agrop.

- LEHMANN, H. (1955): Wegrand- und Ackerunkroutgesellschaften der südlichen Dübener Heide. Staatsex. Halle. Stell. med.; EA
- LEHMANN, J. (1994): Die Ruderalvegetation des Ortes Halle-Lettin. Wiss. Hausarb. Halle.
- LEHNERT, S. (1996): Auswirkungen extensiver Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die botanische Zusammensetzung ausgewählter Pflanzenbestände sowie Untersuchungen zur Nährstoffdynamik im NSG „Bockberg“. Wernigerode, Halle (Michael; MLU).
- LEHNERT, S. (1998): Pflege- und Entwicklungsplan – Teil Rappbode – im NSG „Harzer Bachtäler“. Wernigerode (Michael).
Mol.-Arrh., Nard., Phragm., Scheuchz.-Car., Stell.-Ger.; VK, VB
- LEHNERT, S. (1999): Pflege- und Entwicklungsplan für das flächenhafte Naturdenkmal (FND) „Oberes Siebersteinstal“. Ms. Wernigerode (Michael).
Aln., Mol.-Arrh., Phragm.; VB, VK
- LEHNERT, S. & SCHÖNFELD, R. (o.J.): Sukzessionsuntersuchung auf kontaminierten Böden im ehemaligen Grenzstreifen auf ausgewählten NSG-Flächen. Wernigerode (Michael).
- LEIPNITZ, W. & KÄDING, H. (1996): Extensive Bewirtschaftung der Feuchtgrünlandflächen in den Poldern Niedere Laken, Kümmernitz und Vehlgest. Untere Havel - Naturkundl. Ber. (Havelberg) 5: 51-56.
Agr. stol., Agrop., Gal.-Urt., Mol.-Arrh.; VB
- LEITHMANN, K. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan zur nördlichen und östlichen Erweiterung des Naturschutzgebietes Schönlitzer See. Dipl. Essen.
Agr. stol., Agrop., Aln., Art. vulg., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Rham.-Prun.; EA
- LEMME, S. (1983): Das Naturschutzgebiet „Arneburger Hang“. Dipl. Halle.
Agrop., Urt.-Samb., Laubholzforst; EA
- LEUSCHNER, CH.; HERTEL, D.; MUHS, A. & SCHMID, I. (1998): Feinwurzel-Bestandesmassen der Rotbuche an verschiedenen Standorten innerhalb ihrer ökologischen Amplitude in Nordwest- und Mitteldeutschland. Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) 28: 429-434.
Carp.-Fag.; ÖU
- LIBAQ (1996): Pflege- und Entwicklungsplan (Schutzwürdigkeitsgutachten) für das Gebiet Brambach. Potsdam.
- LIBAQ (1998): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Bürgerholz bei Rosian. Ms. Potsdam (LIBAQ).
Aln., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Laubholzforst, Mol.-Arrh.; EA, VK
- LIBBERT, W. (1926): Eine floristische Skizze des Fallsteingebietes. Allg. Bot. Z. Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. (Karlsruhe) 30/31, 1-12.: 31-36.
- LIBBERT, W. (1930): Die Vegetation des Fallsteingebietes. Mitt. flor.-soz. Arb.Gem. Niedersachsen. (Osterwieck/Harz) 2: 1-66. (= Beih. Jber. Naturhist. Ges. Hannover 1).
Aln., Bid., Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Isoet.-Nanajunc., Mol.-Arrh., Phragm., Querc. pub.-petr., Stell. med.; EA
- LIBBERT, W. (1936): Vegetationsstudien auf den Kreidesandsteinhöhen zwischen Halberstadt und Blankenburg. Beitr. Naturdenkmalpflege (Berlin) 16, 1: 1-38.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr.; EA
- LIEBOLD, F. (1977): Untersuchungen zur Veränderung der Segetalvegetation im Gebiet der Dübener Heide durch anthropogene Einflüsse, insbesondere der Luftverunreinigung. Dipl. Halle.
Stell. med.; ST
- LILIENTHAL (1996): Vegetationskundliche Kartierung der Salzflora und ausgewählter Biotoptypen. In: Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet „Salzstellen bei Sülldorf“. Ms. Barleben (USL).
Agr. stol., Ast., Fest.-Brom., Phragm., Th.-Sal.; EA, VK
- LISTE, A. (1991): Vegetationszusammensetzung des Naturschutzgebietes Restauenwald Peißnitznordspitze. Ms. Halle.
- LOGA, F. v. (1990): Zum Zustand der Zwergstrauchsoziationen Euphorbio-Callunetum SCHUB. 60 und Festuco glaucae-Callunetum SCHUB. 60 in ausgewählten Teilgebieten im Süden der DDR. Dipl. Halle.
Call.-Ulic.; EA

- LUX, H. (1964): Beitrag zur Kenntnis des Einflusses der Industrieexhalationen auf die Bodenvegetation in Kiefernforsten (Dübener Heide). *Arch. Forstwesen* (Berlin) **13**, 11: 1215-1223.
- MADSACK, G.; DUDLER, H.; GRIMM, H.; PÄHLER, R. & RETZLAFF, H. (1998): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG "Heidelandschaft und Feuchtgebiete bei Allstedt". Ms. Verl (Ökoplan).
Agrop., Aln., Aln., Call.-Ulic., Car.-Sal., Car.-Sal., Carp.-Fag., Carp.-Fag., Koel.-Coryn., Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Nadelholzforst, Phragm., Potam., Potam., Querc. rob.-petr., Scheuchz.-Car., Stell. med., Trif.-Ger.; EA, VK
- MAHN, E.-G. (1954): Über die Vegetations- und Standortverhältnisse einiger Porphyrkuppen bei Halle. *Dipl. Halle*.
- MAHN, E.-G. (1957a): Landschaft und Vegetation des Saaletals unterhalb von Halle. *Mitteldeutsches Land (Halle)* **4**: 224-231.
- MAHN, E.-G. (1957b): Über die Vegetations- und Standortverhältnisse einiger Porphyrkuppen bei Halle. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **6**, 1: 177-208.
Call.-Ulic., Fest.-Brom.; BO, EA, PR, ÖU
- MAHN, E.-G. (1959): Vegetations- und standortkundliche Untersuchungen an Felsfluren, Trocken- und Halbtrockenrasen Mitteldeutschlands. *Diss. Halle*.
- MAHN, E.-G. (1965): Vegetationsaufbau und Standortverhältnisse der kontinental beeinflussten Xerothermesgesellschaften Mitteldeutschlands. *Abh. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig. math.-nat. (Berlin)* **49**, 1: 1-138.
Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; BO, EA, ST
- MAHN, E.-G. (1966a): Beobachtungen über die Vegetations- und Bodenentwicklung eines durch Brand gestörten Silikattrockenrasenstandortes. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin)* **6**: 61-90.
Fest.-Brom.; BO, EA, SU
- MAHN, E.-G. (1966b): Die ökologisch-soziologischen Artengruppen der Xerothermrassen Mitteldeutschlands. *Bot. Jb. (Stuttgart)* **85**: 1-44.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; GR, ÖU
- MAHN, E.-G. (1967): Untersuchungen über das Verhalten von Segetalarten gegenüber einigen Bodenfaktoren. *Habil. Halle*.
Stell. med.; ÖU
- MAHN, E.-G. (1969): Untersuchungen zur Bestandsdynamik einiger charakteristischer Segetalgesellschaften unter Berücksichtigung des Einsatzes von Herbiziden. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin)* **9**: 3-42.
Stell. med.; EA, ÖU, SU
- MAHN, E.-G. (1985): Expositionsbedingte Vegetations- und Standortsdifferenzierungen und ihre makroklimatische Beeinflussung. *Colloques phytosociologiques (Bailleul)* **13**: 133-147.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; ÖU, BO
- MAHN, E.-G. (1986): Stand und Probleme der Erforschung kontinentaler Xerothermrassen im zentral-europäischen Raum aus heutiger Sicht. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich* **124**: 5-22.
Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; SU, KL
- MAHN, E.-G. (1988): Bibliographie vegetationskundlicher Literatur. *DDR. Excerpta bot. Sect. B. (Stuttgart)* **25**: 261-278.
BI
- MAHN, E.-G. (1996): Einfluß spontaner und gelenkter Sukzessionsprozesse in Braunkohlentagebaulandschaften auf die Entwicklung einer ressourcenangepaßten Vegetationsstruktur. *Hercynia N.F. (Halle)* **30**, 1: 5-12.
Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh.; SU
- MAHN, E.-G. & MARTSCHAT, S. (1985): Vergleich des Einflusses mehrjähriger mechanischer und chemischer Behandlungsmaßnahmen auf Populationsdynamik und Struktur von Agrophytocoenen. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **34**: 45-55.
Stell. med.; ÖU
- MAHN, E.-G. & PARTSCH, M. (1995): Struktur und Veränderung der Vegetation in zwei stadtnahen Dörfern des Mitteldeutschen Trockengebietes. *Verh. Ges. Ökol. (Freising-Weihenstephan)* **24**: 667-671.
Art. vulg., Sisymb.; ÖU

- MAHN, E.-G. & PARTSCH, M. (1996): Vegetation cover of porphyry outcrops. In: SETTELE, J.; MARGULES, C.; POSCHLOD, P. & HENLE, K. (eds.): Species survival in fragmented landscapes. Dordrecht, Boston, London (Kluwer): 169-172.
- MAHN, E.-G. & REICHHOFF, L. (1976): Das Flächennaturdenkmal „Raumerwiesen“ im Kreis Dessau - ein interessanter Standort der Mädesüß-Wiesenhafer-Gesellschaft (*Filipendulo-Helictotrichetum* MAHN 65). Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **13**: 42-57.
Koel.-Coryn.; BO, ST
- MAHN, E.-G. & SCHUBERT, R. (1961): Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft. IV. Die Pflanzengesellschaften in der Umgebung von Greifenhagen (Mansfelder Bergland). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **10**: 179-246.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Epil., Mol.-Arrh., Plant., Querc. rob.-petr., Stell. med., Forste; BO, EA, VK
- MAHN, E.-G. & SCHUBERT, R. (1962): Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft. VI. Die Pflanzengesellschaften nördlich von Wanzleben (Magdeburger Börde). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **11**: 765-816.
Fest.-Brom., Junc. mar., Mol.-Arrh., Phragm., Plant., Rham.-Prun., Sisymb., Stell. med.; BO, EA, ST, VK
- MAHN, E.-G. & TISCHEW, S. (1995): Spontane und gelenkte Sukzession in Braunkohlentagebauen – eine Alternative zu traditionellen Rekultivierungsmaßnahmen? Verh. Ges. Ökol. (Freising-Weihenstephan) **24**: 585-592.
Koel.-Coryn.; ÖU, SU
- MAHN, E.-G.; SCHUBERT, R.; STÖCKER, G. & WEINITSCHE, H. (1961): Botanische Exkursionen im Ostharz und im nördlichen Thüringen - anlässlich des Deutschen Botaniker - Tages in Halle (Saale) vom 23. bis 31.5.1961. Halle (Akademischer Verlag).
Aspl. Trich., Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Flechtenveg., Junc. mar., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Oxy.-Sphagn., Phragm., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Stell. med., Th.-Sal., Vacc.-Pic.; PR, VB, VK
- MAHN, E.-G.; GERMERSHAUSEN, K.; HELMECKE, K.; HIKISCH, B.; KÄSTNER, A.; PRASSE, J. & STERNKOPF, G. (1983): Kurzzeitliche und längerfristige Veränderungen von Zönosestrukturen in Agro-Ökosystemen bei mehrjährigem Herbizideinsatz. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **32**: 69-96.
Stell. med.; ÖU
- MAHN, E.-G.; SCHUBERT, R. & WEINERT, E. (1986): Anthropogene Vegetationskomplexe des Mansfelder Hügellandes. In: Exkursionsführer Mansfelder Hügelland. (Univ. Halle, Sekt. Biowissenschaften) Halle: 1-28.
- MAHN, E.-G.; HELMECKE, K.; MACHULLA, G.; PRASSE, J.; ROSCHE, O. & STERNKOPF, G. (1988): Primäre und sekundäre Wirkungen des längerzeitlichen Einsatzes von Herbiziden auf Struktur und Stoffhaushalt von Agro-Ökosystemen. *Hercynia* N.F. (Leipzig) **25**: 60-83.
Stell. med.; SU, ÖU
- MAHN, E.-G.; SCHMIEDEKNECHT, A. & TISCHEW, S. (1995): Modelluntersuchungen zur Renaturierung von Bergbaufolgelandschaften auf der Basis spontaner und gelenkter Sukzession am Beispiel des Braunkohlentagebaues „Goitsche“. Abschlußbericht. Magdeburg (Kultusministerium Sachsen-Anhalt).
- MALCHAU, W.; ROSE, K.-H. & LOTZING, K. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Salzstelle bei Hecklingen“. Ergebnisse der Bestandserhebungen von Flora und Fauna. Ms. Schönebeck (BUNAT).
Agr. stol., Art. vulg., Ast., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Sisymb., Th.-Sal.; EA, VK
- MALTRITZ, O. (1967): Floristische und phänologische Beobachtungen im Naturschutzgebiet „Sprohne“. Staatsex. Köthen.
- MARKUS, C. (1955): Die Vegetation der Elbaltwasser zwischen Mühlberg (Elbe) und Elster (Schwarze Elster). Halle.
- MARSTALLER, R. (1970): Die natürlichen Saumgesellschaften des Verbandes *Geranion sanguinei* Th. MÜLLER 61 der Muschelkalkgebiete Mittelthüringens. Fedd. Repert. (Berlin) **81**: 437-455.
Stell.-Ger.
- MARSTALLER, R. (1971): Zur Kenntnis der Gesellschaften des Toninion-Verbandes im Unstruttal zwischen Nebra und Artern sowie im Kyffhäusergebirge. *Hercynia* N.F. (Leipzig) **8**: 34-51.
Flechtenveg.; EA, ST

- MARSTALLER, R. (1984a): Bemerkenswerte Moosgesellschaften im unteren Saaletal zwischen Halle und Könnern, Bezirk Halle. *Gleditschia* (Berlin) **12**: 285-301.
Moosveg.; EA
- MARSTALLER, R. (1984b): Die Moosgesellschaften des Naturschutzgebietes "Steinklöbe" bei Nebra, Bezirk Halle. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **24**: 1-15.
Moosveg.; EA
- MARSTALLER, R. (1987): Bemerkenswerte Moosgesellschaften im Kalkgebiet bei Rübeland, Harz (Bezirk Magdeburg). *Wiss. Z. Univ. Jena, math.-nat.* (Jena) **36**: 469-494.
Moosveg.; EA, KL
- MARTSCHAT, S. (1982): Zur Wirkung unterschiedlicher Bekämpfungsmaßnahmen auf die Dynamik von Segetalzönosen, unter besonderer Berücksichtigung der mechanischen Bekämpfung. *Dipl. Halle*.
- MARTSCHEI, J. (1994): Pflege- und Entwicklungskonzeption für das flächenhafte Naturdenkmal "Meißners Grundstück". Wittenberg (Umweltamt).
Aln., Mol.-Arrh., Phragm.; EA
- MARX, J. (1997): Struktur und Dynamik von Röhrichtzönosen im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees (Mansfelder Hügelland). *Dipl. Halle*.
- MATTHES, S.; SCHULZE, M. & GRIMM, A. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Elbaue Beuster Wahrenberg NSG 0053M Landkreis Stendal, Land Sachsen-Anhalt. 2. Zwischenbericht. Berlin; Brandenburg (Schulze u. Matthes).
- MEINEKE, T.; KOCH, M.; BRUNKEN, G. & MENGE, K. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG "Steilhang des Muldetales" (Kreis Bitterfeld). Ms. Bodensee (ubs).
Aln., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr.; EA
- MEINEKE, T.; BRUNKEN, G. & MENGE, K. (1998a): Pflege- und Entwicklungsplan für das bestehende und geplante Naturschutzgebiet "Jösig" (Kreis Wittenberg). Ms. Bodensee (ubs).
Aln., Carp.-Fag., Querc. rob.-petr.; EA, GL
- MEINEKE, T.; SACHER, P.; DORNIEDEN, K. & MENGE, K. (1998b): Forschungs- und Naturschutzprojekt zur Wiederherstellung von Magerrasen auf gestörten Trockenstandorten. Teil 2: Dokumentation der Entwicklung nach Durchführung von Erstpflegemaßnahmen auf dem Abatassinenberg im Saalkreis. Ms. Bodensee (UBS).
Agrop., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Sisymb.
- MENDE, M. (1972): Bestockungsanalysen naturnaher Bergfichtenwälder im Nationalpark Hochharz durch Wieder-einrichtung und Aufnahme (2. Wiederholung) von zwei Dauerbeobachtungsflächen. *Dipl. FHS, Eberswalde*.
- METZLER, M. (1995): Einfluß militärischer Nutzung auf Flora und Vegetation des Apollensberges bei Wittenberg. *Wiss. Hausarbeit, Halle*.
- MEUSEL, H. (1935): Die Waldtypen des Grabfeldes und ihre Stellung innerhalb der Wälder zwischen Main und Werra. *Beih. Botan. Cbl.* **53**: 175-251.
- MEUSEL, H. (1937): Mitteldeutsche Vegetationsbilder. 1. Die Steinklöbe bei Nebra und der Ziegelrodaer Forst. *Hercynia* (Halle-Berlin) **1**, 1: 8-98.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr.; EA, PR
- MEUSEL, H. (1938): Über das Vorkommen des Schmalblättrigen Federgrases, *Stipa stenophylla* CERN., im nördlichen Harzvorland. *Hercynia* (Halle-Berlin) **1**, 2: 285-308.
Fest.-Brom.; EA, PR
- MEUSEL, H. (1939): Die Grasheiden Mitteleuropas, Versuch einer vergleichend-pflanzengeographischen Gliederung. *Bot. Arch. (Leipzig)* **41** Teil 1: 357-418, Teil 2: 419-519.
- MEUSEL, H. (1939): Die Vegetationsverhältnisse der Gipsberge im Kyffhäuser und im südlichen Harzvorland. *Hercynia* (Halle-Berlin) **2**: 1-372+34 Tafeln.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Thlasp.; EA, PR, VK
- MEUSEL, H. (1940): Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichend-pflanzengeographischen Gliederung. *Bot. Arch. (Leipzig)* **41**: 356-519.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; EA, PR

- MEUSEL, H. (1951/52): Die Eichenmischwälder des mitteldeutschen Trockengebietes. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **1**: 49-72.
Carp.-Fag.; PR, VB
- MEUSEL, H. (1954): Vegetationskundliche Studien über mitteldeutsche Waldgesellschaften. 4. Die Laubwaldgesellschaften des Harzgebietes. *Angew. Pflanzensoz. (Wien) Festschrift Aichinger* **1**: 437-472.
Carp.-Fag, Querc. rob.-petr.; EA, ST
- MEUSEL, H. (1955a): Die Laubwaldgesellschaften des Harzgebietes. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **4**: 901-908.
Carp.-Fag; EA
- MEUSEL, H. (1955b): Über die Wälder der mitteldeutschen Löß-Ackerlandschaften. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **4**: 21-35.
Carp.-Fag; PR, ST
- MEUSEL, H. (1960): Verbreitungskarten Mitteldeutscher Leitpflanzen, 9. Reihe. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **9**, 1: 165-225.
Aln., Carp.-Fag., Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Oxyc.-Sphagn., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Scheuchz.-Car., Ulig.-Pin.; EA
- MEUSEL, H. & SCHWING, W. (1958): Flora und Vegetation. In: SCHLÜTER, O. & AUGUST, O. (Hrsg.): *Atlas des Saale- und mittleren Elbegebietes. 1. Teil. Leipzig.*
- MEUSEL, H. & BUHL, A. (1962): Verbreitungskarten Mitteldeutscher Leitpflanzen, 10. Reihe. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **11**, 11: 1245-1318.
Aln., Call.-Ulic., Carp.-Fag., Sisymb., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Querc. rob.-petr., Stell. med., Vacc.-Pic.; EA
- MEUSEL, H. & BUHL, A. (1968): Verbreitungskarten Mitteldeutscher Leitpflanzen, 11. Reihe. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle)* **17**, 3: 377-439.
Aln., Ast., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Mont.-Card., Rham.-Prun., Scheuchz.-Car.; EA
- MEUSEL, H. & HARTMANN, H. (1943): Vegetationskundliche Studien über mitteleuropäische Waldgesellschaften. 2. Die Gliederung der Buchenwälder im mitteldeutschen Trias-Hügelland. *Bot. Arch. (Leipzig)* **44**: 521-543.
Carp.-Fag.; PR, VB
- MEYER, F.; PETERSON, J.; SÖßMUTH, T. & UHLEMANN, S. (1997a): Lebensräume und Nutzungen. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt Landschaftsraum Harz. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) SH 4/1997: 26-94.
VB, VK
- MEYER, F.; SÖßMUTH, T.; HARTENAUER, K.; LEHMANN, B.; NEUMANN, V.; SCHULZE, M. & SCHÄDLER, M. (1997b): Pflege- und Entwicklungsplan NSG "Borntal". Ms. Halle (RANA).
Carp.-Fag., Laubholzforst, Nadelholzforst; EA, VK
- MICHAEL, F. (1997): Sukzessionsuntersuchung auf kontraminierten Böden im ehemaligen Grenzstreifen auf ausgewählten NSG-Flächen. Ms. Wernigerode (Michael).
Call.-Ulic., Nadelholzforst, Vacc.-Pic.; BO, EA, ÖU, SU
- MICHEL, S. (1996): Untersuchungen zu Struktur und Dynamik der Laubmischwälder des Hakels (nordöstliches Harzvorland). Dipl. Halle.
Carp.-Fag., Gal.-Urt., Laubholzforst, Nadelholzforst, Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Trif.-Ger.; EA, PR, VK
- MICHEL, S. & MAHN, E.-G. (1998): Untersuchungen zur Entwicklung der Waldvegetation des Hakels (nordöstliches Harzvorland). *Hercynia N.F. (Halle)* **31**: 65-102.
Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Carp.-Fag.; ST, SU, VK
- MILTON, S.J.; DEAN, W.R.J. & KLOTZ, S. (1997a): Effects of small-scale animal disturbances on plant assemblages of set-aside land in Central Germany. *J. Veg. Sci.* **8**: 45-54.
- MILTON, S.J.; DEAN, W.R.J. & KLOTZ, S. (1997b): Thicket formation in abandoned fruit orchards: processes and implications for the conservation of semi-dry grasslands in Central Germany. *Biodiversity and Conservation* **6**: 275-290.
- MINCKWITZ, H. V. (1954): Waldgeschichtliches aus dem Schwarzerde-Eichengebiet zwischen Elbe und Harz. *Arch. Forstwesen (Berlin)* **3**: 105-121.

- MUCINA, L.; GRABHERR, G.; ELLMAUER, T & WALLNÖFER, S. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teile 1–3. Jena, Stuttgart, New York (Fischer).
- MÜCKE, S. (1982): Naturraumstruktur und Vegetationseinheiten der Umgebung von Holleben und ihre Beziehungen zur Flächennutzung. Dipl. Halle.
Ast., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sal. purp., Stell. med.; BO, EA, PR, ST, VK
- MÜCKE, S. (1985): Die Differenzierung der Vegetation im Gebiet nördlich des Süßen Sees in Abhängigkeit von anthropogenen Einflüssen und natürlichen Standortbedingungen, unter besonderer Berücksichtigung der Exposition. Diss. Halle.
- MÜCKE, S. (1988): Expositionseffekte im Hangbereich nördlich des Süßen Sees (Kreis Eisleben). Hallesches Jahrb. Geowiss. (Gotha) **13**: 91-101.
- MÜLLER, H. (1953): Zur spät- und nacheiszeitlichen Vegetationsgeschichte des mitteldeutschen Trockengebietes. Nova Acta Leopoldina N.F. (Leipzig) **16**, 110: 4-67.
- MÜLLER, O. (1956): Die Vegetationsverhältnisse der subhercynischen Kreidemulde. Veröff. Mus. Halberstadt (Halberstadt) **2**.
Allg. Übersicht; VB
- MÜLLER, O. (1959): Die Vegetationsverhältnisse Mitteldeutschlands in der Nacheiszeit. Jahresschr. mitteldeutsche Vorgeschichte (Halle) **43**: 35-75.
- MÜLLER, S. (1996): Vorarbeiten zum Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Krägen-Riß. Dessau (LPR).
Carp.-Fag., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Rham.-Prun.; EA, VK
- NEUWIRTH, G. (1953): Die Waldgesellschaften des Fallstein. Dipl. Halle.
- NEUWIRTH, G. (1954): Die Waldgesellschaften des Fallstein. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **3**: 929-946.
Carp.-Fag.; BO, PR, ST, VK
- NEUWIRTH, G. (1958): Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen an Hängen des Lindbusches, der Harslebener Berge und des Steinhölzles. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **7**: 101-124.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr.; EA, ÖU, PR
- NIEMANN, E. (1962): Anwendungsmöglichkeiten phytosociologischer, vegetationskundlicher und synökologischer Arbeitsmethoden auf Fragen der Standortdifferenzierung und Landschaftsökologie im Mittelgebirge. Drudea (Jena) **2**, 5/6: 19-38.
Gal.-Urt., Mol.-Arrh.; ÖU, VB
- NIEMANN, E. (1967): Zur Rolle des Grundwasserfaktors im Vegetationsgefüge. Habil. Halle.
- NIEMANN, E.; HEINRICH, W. & HILBIG, W. (1973): Mädesüß-Uferfluren und verwandte Staudengesellschaften im hercynischen Raum. Wiss. Z. Univ. Jena, math.-nat. (Jena) **22**: 591-635.
Bet.-Aden., Gal.-Urt., Phragm.; EA, ST
- NIQUE, H. (1995): Veränderungen der Vegetation von Äckern auf Intensivobstanlagen am Süßen See nach Flächenstilllegung. Wiss. Hausarbeit, Halle.
- NITSCHKE, M. (1956): Die Wiesengesellschaften des unteren Unstruttales zwischen Artern und Naumburg/Saale. Dipl. Halle.
Mol.-Arrh.; EA, ST
- NÖRR, M. (1968): Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes Bodetal und des Rübeländer Kalkgebietes. Dipl. Halle.
- NÖRR, M. (1969): Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes Bodetal. Hercynia N. F. (Leipzig) **6**: 345-435.
Moosveg.; EA, PR, VK
- NÖRR, M. (1970): Die Moosvegetation des Rübeländer Kalkgebietes. Hercynia N. F. (Leipzig) **7**: 13-52.
Moosveg.; EA
- NÖRR, M. (1972): Ökologische Untersuchungen an fünf Laubmoosgesellschaften im Naturschutzgebiet Bodetal. Diss. Halle.
Moosveg.; BO, ÖU, ST

- O.A. (1978): Vegetationskundliche Kurzcharakteristik des Naturschutzgebietes „Elbe-Saale-Winkel“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) BH: 101-102.
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. überarb. u. erg. Aufl. Stuttgart (Ulmer).
- ÖKOPLAN (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet "Mittlere Oranienbaumer Heide" einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. Ms. Verl (ÖKOPLAN). Agr. stol., Art. vulg., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Litt., Mol.-Arrh., Phragm., Polyg.-Poet., Scheuchz.-Car., Stell. med., Trif.-Ger.; EA
- OTTE, V. (1995): Die floristische Differenzierung unterschiedlich alter Waldstandorte und ihre Ursachen, untersucht am Beispiel des Alvensleber Hügellandes. Dipl. Halle.
- OTTE, V. (1996a): Zur Geschichte des Waldes im Alvensleber Hügellande – In alten Forstakten geblättert. Jahresschrift Museen Ohre-Kreis (Haldensleben, Wolmirstedt) 3: 74-83. Laubholzforst; SU
- OTTE, V. (1996b): Das Alter des Waldstandortes als Ursache floristischer Unterschiede in Forsten des Alvensleber Hügellandes. Hercynia N.F. (Halle) 30, 1: 53-68. Laubholzforst; SU
- PARTHEIL, G. (1893): Die Pflanzenformationen und Pflanzengenossenschaften des südwestlichen Fläming. Mitt. Ver. Erdkunde Halle (Halle): 39-78.
- PARTHEIL, G. (1930): Veränderungen der Pflanzenwelt des Fläming in den letzten Jahrzehnten. Ber. Naturwiss. Ver. Dessau (Dessau) 2. Heft über die Jahre 1929-1930: 40-45.
- PARTHIER, B. (1956): Versuch einer phytozöologischen Gliederung der näheren Umgebung von Holleben (Saalkreis). Ms. Holleben.
- PARTZSCH, M. (1988): Zur Erfassung der straßenbegleitenden Vegetation des Kreises Köthen. Wiss. Z. Päd. Hochsch. "N. K. Krupskaja", Halle/S. (Halle) 26, 6: 29-33.
- PARTZSCH, M. (1994-96): Vegetationsstrukturanalyse. Teil 1: Vegetation. In: BLISS, P. (Hrsg.): Bedeutung von Isolation, Flächengröße und Biotopqualität für das Überleben von Tier- und Pflanzenpopulationen in der Kulturlandschaft am Beispiel von Trockenstandorten der Porphyrlandschaft bei Halle. FIFB-Teilprojekt IV – Zwischenberichte 1993, 1994 und 1995. Forschungsber. Univ. Halle: 1-13, 10-17, 8-15.
- PARTZSCH, M. (2000) Die Porphyrkuppenlandschaft des unteren Saaletals - Strukturwandel ihrer Vegetation in den letzten vier Jahrzehnten. Tuexenia (Göttingen) 20: 153-187. Agrop., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Sisymb.; EA, ÖU
- PARTZSCH, M. & KÄSTNER, A. (1995): Flora und Vegetation an Straßenrändern und Bahndämmen im Kreis Köthen (Sachsen-Anhalt). Hercynia N.F. 29, 2: 193-214. Mol.-Arrh., Sisymb., Agrop., Gal.-Urt.; ST
- PARTZSCH, M. & KRUMBIEGEL, A. (1996): Vegetation. In: WALLASCHEK, M.; BLISS, P.; SCHÖPKE, H. & WITSACK, W. (Hrsg.): Beiträge zur Erfassung der Biodiversität im Unteren Saaletal. Phytocoenosen, Pflanzenarten und Tierarten von Landschaftselementen der Halleschen Kuppenlandschaft. Arbeiten aus dem Naturpark „Unteres Saaletal“ (Halle) 3: 11-13.
- PARTZSCH, M. & MAHN, E.-G. (1997): Welchen Einfluß haben Flächengröße, Entwicklungszeit und standörtliche Vielfalt isolierter Offenstandorte auf die floristisch-phytozoologische Struktur xerothermer Vegetationskomplexe? Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) 27: 93-99. Agrop., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Sisymb.; ÖU
- PARTZSCH, M. & MAHN, E.-G. (1998): Einfluß von Flächengröße, Entwicklungszeit und standörtlicher Vielfalt isolierter Offenstandorte auf die Struktur xerothermer Vegetationskomplexe. Braunsch. Geobotan. Arb. (Braunschweig) 5: 95-112.
- PASSARGE, H. (1953): Waldgesellschaften des mitteldeutschen Trockengebietes. Arch. Forstwesen (Berlin) 2: 1-58, 182-208, 340-383, 532-551. Carp.-Fag.; ST
- PASSARGE, H. (1955): Über Zusammensetzung und Verbreitung einiger Unkrautgesellschaften im südlichen Havelland. Mitt. flor.-soz. Arb. Gem. N.F. (Stolzenau/Weser) 5: 76-83.

- PASSARGE, H. (1956a): Die Wälder von Magdeburgerforth (NW-Fläming). Wiss. Abh. Nr. 18. Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissensch. zu Berlin. 112 S.
- PASSARGE, H. (1956b): Vegetationskundliche Untersuchungen an Wäldern und Gehölzen der Elbaue. Arch. Forstwesen (Berlin) **5**: 339-358.
Carp.-Fag.; EA, ST
- PASSARGE, H. (1957): Waldgesellschaften des nördlichen Havellandes. Wiss. Abh. DAL-Berlin (Berlin) **26**
- PASSARGE, H. (1962): Waldgesellschaften des Eichenwaldgebietes von SW-Mecklenburg und der Altmark. Arch. Forstwesen (Berlin) **11**: 199-241.
- PASSARGE, H. (1964a): Pflanzengesellschaften des Nordostdeutschen Flachlandes. I. Jena (Fischer).
KL
- PASSARGE, H. (1964b): Zur soziologischen Gliederung binnenländischer *Calluna*-Heiden im nordostdeutschen Flachland. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **101**: 8-17.
- PASSARGE, H. (1965): Über einige interessante Stromtalgesellschaften der Elbe unterhalb von Magdeburg. Abh. u. Ber. Naturk. Vorgesch. (Magdeburg) **11**, 4: 83-93.
- PASSARGE, H. (1966): Waldgesellschaften in der Prignitz. Arch. Forstwesen (Berlin) **15**, 5/6: 475-504.
- PASSARGE, H. (1967): Über Saumgesellschaften im nordostdeutschen Flachland. Fedd. Repert. (Berlin) **74**: 145-158.
- PASSARGE, H. (1975): Über Wiesensaumgesellschaften. Fedd. Repert. (Berlin) **86**: 599-617.
Mol.-Arrh.; ST
- PASSARGE, H. (1977a): Potentillo-Quercetum s.l. an der NW-Grenze. Stud. Phyt. in honorem A. O. Horvát 1977 Budapest: 101-106.
Querc. pub.-petr.; ST
- PASSARGE, H. (1977b): Über Initialfluren der Sedo-Scleranthetea auf pleistozänen Böden. Fedd. Repert. (Berlin) **88**: 503-525.
Koel.-Coryn.; EA
- PASSARGE, H. (1977c): Über Wiesengesellschaften der Altmark. Gleditschia (Berlin) **5**: 129-155.
- PASSARGE, H. (1978a): Über Erlengesellschaften im Unterharz. Hercynia N.F. (Leipzig) **15**: 399-419.
Aln., Carp.-Fag.; EA
- PASSARGE, H. (1978b): Übersicht über mitteleuropäische Gefäßpflanzengesellschaften. Fedd. Repert. (Berlin) **89**: 133-195.
KL
- PASSARGE, H. (1978c): Zur Syntaxonomie mitteleuropäischer Lemnetea-Gesellschaften. Folia geobot. Phytotax. (Praha) **2**: 1-17.
- PASSARGE, H. (1979a): Über vikariierende Trifolio-Geranietea-Gesellschaften in Mitteleuropa. Fedd. Repert. (Berlin) **90**: 51-83.
Trif.-Ger.; EA
- PASSARGE, H. (1979b): Über azidophile Waldsaumgesellschaften. Fedd. Repert. (Berlin) **90**: 465-478.
Melam.-Holc., Mol.-Arrh., Trif.-Ger.; EA, KL
- PASSARGE, H. (1979c): Über mitteleuropäisch-montane Trittpflanzengesellschaften. Vegetatio (The Hague) **39**: 77-84.
Mol.-Arrh.; EA, ST
- PASSARGE, H. (1979d): Über montane Rhamno-Prunetea im Unterharz. Phytocoenologia (Stuttgart-Braunschweig) **6**: 352-387.
Bet.-Frang., Rham.-Prun., Urt.-Samb.; EA
- PASSARGE, H. (1980): Über mesophile Fagetalia-Säume im Süd-Harz. Mitt. flor.-soz. Arb.Gem. N.F. (Göttingen) **22**: 111-123.
Gal.-Urt.; EA

- PASSARGE, H. (1981a): Beitrag zur Chorologie, Taxonomie und Coenologie von *Salix aurita* ssp. *uliginosa*. Fedd. Repert. (Berlin) **92**: 603-611.
Aln., Sal. purp.; ST
- PASSARGE, H. (1981b): Gartenunkraut-Gesellschaften. Tuexenia (Göttingen) **1**: 63-79.
- PASSARGE, H. (1981c): Über Saliceten im Unterharz. Hercynia N.F. (Leipzig) **18**: 261-279.
Bet.-Frang., Sal. purp., Urt.-Samb.; EA
- PASSARGE, H. (1981d): Zur Gliederung mitteleuropäischer Epilobietea angustifolii. Folia geobot. Phytotax. (Praha) **16**: 265-291.
Epil., Gal.-Urt.; EA, ST, KL
- PASSARGE, H. (1982): *Rubus*-Coenosen. Fedd. Repert. (Berlin) **93**: 369-403.
Bet.-Frang., Rham.-Prun., Urt.-Samb.; EA, ST
- PASSARGE, H. (1984): Montane Frischwiesensäume. Tuexenia (Göttingen) **4**: 181-194.
Gal.-Urt., Mol.-Arrh.; EA
- PASSARGE, H. (1986): Auengesellschaften im osthercynischen Bergland. Abh. Naturkundemus. Münster (Münster Westf.) **48**: 175-186.
Sal. purp.; EA
- PASSARGE, H. (1987a): *Padus avium* ssp. *petraea* im nordhercynischen Bergland? Fedd. Repert. (Berlin) **98**: 433-440.
EA
- PASSARGE, H. (1987b): Wildobst-Gehölzgesellschaften. Tuexenia (Göttingen) **7**: 381-410.
Bet.-Frang., Rham.-Prun.; EA
- PASSARGE, H. (1989): Zur Coenologie von *Carduus crispus* und *Chaerophyllum bulbosum*-Fluren. Hercynia N.F. (Leipzig) **26**, 1: 102-115.
Art. vulg., Gal.-Urt., ; EA, ST
- PASSARGE, H. (1993): Lianen-, fluviatile und ruderal Staudengesellschaften in den planaren Elb- und Oderauen. Tuexenia (Göttingen) **13**: 343-371.
- PASSARGE, H. (1994): Azidophile Waldsaum-Gesellschaften (*Melampyro-Holcetalia mollis*) im europäischen Raum. Tuexenia (Göttingen) **14**: 83-111.
Melam.-Holc.; EA, KL, ST
- PASSARGE, H. (1996): Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands. I. Hydro- und Therophytosa. Cramer, Borntraeger Berlin, Stuttgart.
Bid., Koel.-Coryn., Lemn., Potam., Sisymb., Stell. med., Th.-Sal., Utric.; KL, ST
- PASSARGE, H. (1999): Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands. 2. Helocyperosa. Cramer, Borntraeger Berlin, Stuttgart.
Agrop., Aspl. trich., Ast., Isoet.-Nanajunc., Litt., Mol.-Arrh., Mont.-Card., Phragm., Scheuchz.-Car.; KL, ST
- PASSARGE, H. & HOFMANN, G. (1964): Soziologische Artengruppen mitteleuropäischer Wälder. Arch. Forstwesen (Berlin) **13**, 9: 913-937.
Aln., Carp.-Fag., Puls.-Pin., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Ulig.-Pin., Vacc.-Pic.; GR
- PASSARGE, H. & HOFMANN, G. (1968): Zur soziologischen Gliederung nordmitteleuropäischer Hainbuchenwälder. Fedd. Repert. (Berlin) **78**: 1-13.
Carp.-Fag.; ST
- PATZAK, U.; WARTHEMANN, G.; SEELIG, K.-J.; FEDERSCHMIDT, A. & WALTER, S. (1999a): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet "Obermühlenteich". Dessau (LPR).
Aln., Carp.-Fag., Querc. rob.-petr., Mol.-Arrh., Phragm.; EA, VK
- PATZAK, U.; WARTHEMANN, G.; SEELIG, K.-J.; FEDERSCHMIDT, A. & WALTER, S. (1999b): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet "Streitbruch". Dessau (LPR).
Aln., Carp.-Fag., Querc. rob.-petr., Mol.-Arrh., Gal.-Urt., Phragm.; EA, VK
- PEDERSEN, A.; STOHR, G. & WEBER, H.E. (1999): Atlas der Brombeeren von Sachsen-Anhalt (Gattung *Rubus* L. subgenus *Rubus*). Mitt. Florist. Kart. Sachsen-Anhalt Sonderheft 1, 1-128.

- PEITZSCH, J. (1970): Pflanzensoziologische Untersuchungen um den Schloßberg bei Grillenberg (Harz). Dipl. Halle-Kröllwitz.
Carp.-Fag.; BO, EA, ST, VK
- PENNANEN, A. (1977): Die Ruderalvegetation der Dübener Heide und ihre Beeinflussung durch die Schadstoffe des Bitterfelder Industriegebietes. Dipl. Halle.
Agrop., Art. vulg., Mol.-Arrh., Sisymb.; ST
- PETER, H. (1956): Wurzeluntersuchungen in einigen Niederungswaldungen am Südwestrand des Fläming. Staatsex. Halle.
- PETERSON, J. (1989): Zur Störung von Xerothermrassen durch die anthropogen geförderten Annuellen *Apera spica-venti* (L.) P.B. und *Bromus sterilis* L.. Dipl. Halle.
Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; EA, SU
- PETERSON, J. (1991): Zur Gefährdung von Xerothermrassen in der Agrarlandschaft durch anthropogen geförderte Annuelle. In: Mahn, E.-G. & Tietze, F. (Hrsg.): Agro-Ökosysteme und Habitatsinseln in der Agrarlandschaft. Tagung Halle 16.-19. Oktober 1999. Kongr.- u. Tagungsber. MLU Halle-Wittenberg. Wiss. Beitr. Univ. Halle (Halle) 1991/6 (P 46): 328-333.
- PETERSON, J. (1992): Untersuchungen zur Vegetationsstruktur des ehemaligen Truppenübungsplatzes der Glücksburger Heide. Ms. Jessen (Untere Naturschutzbehörde).
- PETERSON, J. (1997): Zur Vegetation der Untersuchungsflächen des Projektes "Faunistische Erfassungen in ausgewählten Trockenrasen und Zwergstrauchheiden des Landes Sachsen-Anhalt" im Elbe-Havel-Winkel. Untere Havel - Naturkundl. Ber. (Havelberg) 6/7: 71-75.
- PETERSON, J.; MEYER, F.; SÜßMUTH, T. & UHLEMANN, S. (1998): Lebensräume und Nutzungen. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt Stadt Halle (Saale). Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) SH 4/1998: 24-108.
VB, VK
- PETRY, A. (1889): Die Vegetationsverhältnisse im Kyffhäusergebirge, Teil I - Schulprogramm für das Gymnasium Nordhausen für das Jahr 1889. Nordhausen.
- PETZOLD, G. (1965): Über Vorkommen und Standortansprüche von Ackerunkräutern in der Umgebung von Halle. Staatsex. Halle.
- PEAU, J. u. a. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Gipskarstlandschaft Questenberg“. Halle; Göttingen (TRIOPS).
- PFEIFFER, T. (1997): Geranio sanguinei-Dictamnietum - Lebensstrategien in Diptam-Säumen des unteren Unstruttals (Sachsen-Anhalt). Dipl. FU Berlin.
Trif.-Ger.; EA, PR, ÖU
- PFLUME, S. (1999): Laubwaldgesellschaften im Harz. Gliederung, Ökologie und Verbreitung. Archiv naturwiss. Diss. (Wiehl) 9. 238 S.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr.; EA, ÖU
- PFLUME, S. & BRUELHEIDE, H. (1994): Wärmestufen-Karte des Harzes auf phänologischer Grundlage. Tuxenia (Göttingen) 14: 479-486.
ÖU
- PHILIPPI (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für das bestehende und das sichergestellte Naturschutzgebiet „Sprohne“. Saarbrücken.
- PHILIPPI, D. & HOLZ, I. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet „Salzwiesen bei Aseleben“. Saarbrücken (Philippi).
Art. vulg., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Sisymb., Th.-Sal., Urt.-Samb.; EA, PR, VK
- PHILIPPI, D.; DIDION, A. & HOLZ, I. (1995a): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Burgholz“. Saarbrücken (Philippi).
- PHILIPPI, D.; DIDION, A. & HOLZ, I. (1995b): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet „Kollenbeyer Holz“. Saarbrücken (Philippi).
- PIECHOCKI, M. (1974): Dauerquadrat- und Strukturuntersuchungen zur Dynamik und Sukzession von Halbtrocken- und Trockenrasengesellschaften. Dipl. Halle.

- PIEPER, F. U. (1996): Laubwaldgesellschaften im mittleren Bodetal zwischen Wendefurth und Thale (Mittelharz). Dipl. Göttingen.
- PIETSCH, W. (1965): Die Erstbesiedlungs-Vegetation eines Tagebau-Sees. Synökologische Untersuchungen im Lausitzer Braunkohlen-Revier. *Limnologica* (Berlin) **3**: 177-222.
Litt., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car.; BO, EA, ÖU, SU, VK
- PIETSCH, W. (1972): Ausgewählte Beispiele für Indikatoreigenschaften höherer Wasserpflanzen. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **12**: 121-151.
Lemn., Litt., Potam., Utric.; EA, ÖU
- PIETSCH, W. (1975): Zur Soziologie und Ökologie der Kleinwasserschlauch-Gesellschaften Brandenburgs. *Gleditschia* (Berlin) **3**: 147-162.
Utric.; EA
- PIETSCH, W. (1977): Beitrag zur Soziologie und Ökologie der europäischen Litorelletea- und Utricularietea-Gesellschaften. *Fedd. Repert.* (Berlin) **88**: 141-245.
- PIETSCH, W. (1978): Vegetationsverhältnisse im NSG „Mahlpfuhler Fenn“. *Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg* (Halle) BH: 55-79.
- PIETSCH, W. (1981): Vegetationsverhältnisse im NSG „Jävenitzer Moor“. *Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg* (Halle) **18**, 1: 27-55.
Call.-Ulic., Mol.-Arrh., Oxyc.-Sphagn., Phragm., Potam., Scheuchz.-Car., Ulig.-Pin., Utric.; EA
- PIETSCH, W. (1983a): Vegetationsverhältnisse im NSG Jeggauer Moor - Teil 1., Teil 2. *Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg* (Halle) **20**, 1: 39-47, **20**, 2: 41-48.
- PIETSCH, W. (1983b): Vegetationsverhältnisse und ökologische Situation im NSG „Fenn in Wittenmoor“. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **23**, 1: 1-23.
- PIETSCH, W. (1984): Pflanzengesellschaften und ökologische Verhältnisse im NSG Jävenitzer Moor. *Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg* (Halle) **21**, 2: 8-11.
Lemn., Mol.-Arrh., Oxyc.-Sphagn., Phragm., Potam., Scheuchz.-Car., Ulig.-Pin.; ÖU
- PIETSCH, W. (1984): Zur Soziologie und Ökologie von *Myriophyllum alternifolium* DC. in Mitteleuropa. *Mitt. Arb.gem. Geobot. Schleswig-Holst.* **33**: 224-245.
- PIETSCH, W. (1985a): Chorologische Phänomene in Wasserpflanzengesellschaften Mitteleuropas. *Vegetatio* (The Hague) **59**: 97-109.
- PIETSCH, W. (1985b): Vegetationsverhältnisse im NSG Jeggauer Moor - Teil 3. *Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg* (Halle) **22**, 1: 41-47.
- PIETSCH, W. (1986): Vegetationsverhältnisse im NSG „Möster Birken“. *Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau.* (Dessau) **3**: 67-78.
Aln., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car., Ulig.-Pin.; EA, VK
- PIETSCH, W. & JENTSCH, H. (1984): Zur Soziologie und Ökologie von *Myriophyllum heterophyllum* MICH. in Mitteleuropa. *Gleditschia* (Berlin) **12**: 303-335.
- PIETSCH, W. & MÜLLER-STOLL, W. R. (1968): Die Zwergbinsen-Gesellschaft der nackten Teichböden im östlichen Mitteleuropa, Eleocharito-Caricetum bohemicum. *Mitt. flor.-soz. Arb.Gem. N.F.* (Todenmann, Rinteln) **13**: 14-47.
Isoet.-Nanajunc.; EA
- PIETSCH, W. & MÜLLER-STOLL, W. R. (1974): Übersicht über die im brandenburgischen Gebiet vorkommenden Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoeto-Nanajuncetum). *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* (Berlin) **109-111**: 56-95.
- PLASS, G. (1960): Die Ackerunkrautgesellschaften des Gebietes nördlich von Halle (Meßtischblatt Halle Nord). Dipl. Halle.
Stell. med.; BO, EA, ST, VK
- PÖLZING, A. (1990): Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen im Naturschutzgebiet der Spatenberge bei Hemleben. Dipl. Halle.
- PÖTSCH, J. (1962): Die Grünland-Gesellschaften des Fiener Bruchs in West-Brandenburg. *Wiss. Z. Pädagog. Hochsch. Potsdam, math.-nat. R.* (Potsdam) **7**: 167-200.

- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. Stuttgart (Ulmer).
- POTT, R. (1996): Biotoptypen. Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. Stuttgart (Ulmer).
- PREISING, E. et al. (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. Natursch. u. Landsch.pfl. Niedersachsen (Hannover) 20, 7, 20, 8: 1-161.
- PREISING, E.; VAHLE, H.-C.; BRANDES, D.; HOFMEISTER, H.; TÜXEN, J. & WEBER, H.E. (1993): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. Ruderale Staudenfluren und Saumgesellschaften. Naturschutz Landschaftspflege (Hannover) H. 20/4: 1-86.
- PUSCH, J. (1997): Binnensalzstellen im weiteren Umfeld der Kali-Industrie. Naturschutzreport (Jena) 12: 118-132.
- QUITT, H. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Elendstal". Ms. Wernigerode (Michael).
Aln., Carp.-Fag., Mont.-Card., Stell.-Ger.; EA, VK
- RATTEY, F. (1984): Zum Auftreten von einigen atlantischen Florenelementen in der nordwestlichen Altmark. Gleditschia (Berlin) 11: 125-130.
- RAUCHHAUS, U. (1997): Struktur und Dynamik nässeanzeigender Pioniervegetation im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees (Mansfelder Hügelland). Dipl. Halle.
- RAUSCHERT, S. (1966): Zur Flora des Bezirkes Halle. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 15, 5: 737-751.
- RAUSCHERT, S. (1969): Die xerothermen Gebüschgesellschaften Mitteldeutschlands. Diss. Halle.
Rham.-Prun., Urt.-Samb.; EA, ST
- RAUSCHERT, S. (1970): Beiträge zur Kenntnis der Flora von Mitteldeutschland. Wiss. Z. Univ. Jena, math.-nat. (Jena) 19, 3: 413-418.
- RAUSCHERT, S.; HILBIG, W. & KLOTZ, S. (1990): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. XV. Die xerothermen Gebüschgesellschaften (Berberidion Br.-Bl. und Prunion fruticosae Tx.52). Hercynia N.F. (Leipzig) 27, 3: 195-258.
- REDECKER, B. (1999): Stromtalgrünland an der Unteren Mittelbe. Phytocoenosen, Bestandessituation, Naturschutz. In: HÄRDTLE, W. (Hrsg.): Die Elbtalaue. Festschrift Prof. Amelung. Universität Lüneburg: 111-121.
- REFIOR, K. & WARTHEMANN, G. (1999): Das geplante Naturschutzgebiet "Raumerwiese" bei Dessau. Teil 1 Standort und Vegetation. Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. (Dessau) 11: 145-165.
Aln., Art. vulg., Call.-Ulic., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Trif.-Ger.; EA, VK
- REICHHOFF, L. (1973): Die Wasser- und Röhrichtpflanzengesellschaften des Mittelbe-Gebietes zwischen Wittenberg und Aken. Dipl. Halle.
Lemn., Phragm., Potam., Wassermoosveg.; EA, ST
- REICHHOFF, L. (1974/75): Bericht über den Zustand der Wasser- und Sumpfvegetation im Sarensee - NSG „Sarenbruch“, Krs. Roßlau. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) 11/12: 105-111.
Lemn., Phragm., Potam.; VK
- REICHHOFF, L. (1975): Zur Vergesellschaftung von *Melica ciliata* L. im hercynischen Raum. Hercynia N.F. (Leipzig) 12: 92-114.
Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; ST
- REICHHOFF, L. (1978a): Auenwälder und Röhrichte im Naturschutzgebiet „Elbe-Saale-Winkel“ : Mit einer Darstellung der standörtl. Differenzierung des Rorippo-Oenanthetum in den südlichen und mittleren Teilen der DDR. Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. (Dessau) 1: 29-42.
Carp.-Fag., Phragm.; EA, PR, ST
- REICHHOFF, L. (1978b): Die Wasser- und Röhrichtpflanzengesellschaften des Mittelbegebietes zwischen Wittenberg und Aken. Limnologica (Berlin) 11, 2: 409-455.
Lemn., Phragm., Potam., Wassermoosveg.

- REICHHOFF, L. (1978c): Erläuterungen zur Vegetationskarte des Naturschutzgebietes „Tote Täler“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **15**, 2: 24-27.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Querc. pub.-petr., Rham.-Prun., Trif.-Ger.; VK
- REICHHOFF, L. (1978d): Wasserpflanzengesellschaften und Röhrichtgesellschaften des Naturschutzgebietes „Alte Elbe zwischen Kannenberg und Berge“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **15**, 89-95.
- REICHHOFF, L. (1978e): Zustand der Naturschutzgebiete Stremel und Düstere Lake. Ms., Rat des Bezirkes Magdeburg, Magdeburg.
- REICHHOFF, L. (1979): Wasserpflanzengesellschaften und Röhrichte des NSG Kreuzhorst. Ms. Dessau.
- REICHHOFF, L. (1982): Endangering of higher waterplant communities as a result of eutrophication of lakes. *Memorabilia zool.* (Wroclaw, Warszawa, Krakow) **37**: 113-123.
Lemn., Phragm., Potam., Wassermoosveg.; VK
- REICHHOFF, L. (1987): Vegetationswandel in 2 Altwässern der mittleren Elbe infolge Eutrophierung. *Limnologica* (Berlin) **18**, 1: 177-182.
Lemn., Phragm., Potam.; ÖU, VK
- REICHHOFF, L. (1991a): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Saalberghau bei Dessau. Ms. Dessau ([Ökoplan] LPR).
- REICHHOFF, L. (1991b): Flora und Vegetation. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **28**, 1/2: 36-45.
Agr.-stol., Bid., Car.-Sal., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Sal. purp., Trif.-Ger.; VB
- REICHHOFF, L. (1992a): Ergebnisse der Biogeographischen Kartierung im Stadtkreis Dessau. - 1. Methodik und landschaftliche Gliederung. *Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau.* (Dessau) **7**: 7-18.
- REICHHOFF, L. (1992b): Die Bedeutung der Auenwälder Mitteldeutschlands und ihre Sicherung. *Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt* (Halle) **5**: 57-59.
Carp.-Fag.; VB
- REICHHOFF, L. (1993): Vorschläge zur Sanierung des Kühnauer Sees. Weiterführende Betrachtungen zum Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgebietes Saalberghau. Ms. Dessau (LPR).
Agr.-stol., Bid., Car.-Sal., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Potam., Rham.-Prun., Sal. purp., Trif.-Ger.; BO, EA, VK
- REICHHOFF, L. (1995): Aktuelle Vegetation. In: REICHHOFF, L.; REFIOR, K.; ZUPPKE, U.; ROSSEL, B.; SEELIG, K.-J.; MÜLLER, T & TÜRCK, A.: Pflege- und Entwicklungsplan des NSG Untere Mulde im Kreis Dessau. Ms. Dessau (LPR).
Agr. stol., Agrop., Aln., Art. vulg., Bid., Car.-Sal., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Rham.-Prun., Sal. purp., Sisymb., Stell. med., Trif.-Ger., Urt.-Samb.; VB, VK
- REICHHOFF, L. & BÖHNERT, W. (1978): Zur Pflegeproblematik von Festuco-Brometea-, Sedo- Scleranthetea- und Corynepherea - Gesellschaften in Naturschutzgebieten im Süden der DDR. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **18**, 2: 81-102.
- REICHHOFF, L. & BÖHNERT, W. (1983): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Vogtei“ in der Fuhrneue bei Zörbig. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **23**: 181-192.
Bet.-Frang., Car.-Sal., Carp.-Fag., Char., Forste, Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Potam.; EA, VK
- REICHHOFF, L. & HENTSCHEL, D. (1996a): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet Möster Altes Wasser. Ms. Dessau (LPR).
Carp.-Fag., Gal.-Urt., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam.; EA, VK
- REICHHOFF, L. & HENTSCHEL, D. (1996b): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet Niesauer Stillinge. Ms. Dessau (LPR).
Agr. stol., Gal.-Urt., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam.; EA, VK
- REICHHOFF, L. & HILBIG, W. (1974/75): Die Wasser- und Röhrichtvegetation im Naturschutzgebiet „Crassensee“ bei Seegrehna, Krs. Wittenberg. *Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg* (Halle) **11/12**: 53-71.
Lemn., Phragm., Potam.; EA, VK

- REICHHOFF, L. & HILBIG, W. (1981): Die Pflanzengesellschaften von Dessau und Umgebung - Vorläufige Übersicht. Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. (Dessau) **2**: 35-51.
Agrop., Aln., Art. vulg., Aspl. trich., Bet.-Frang., Bid., Call.-Ulic., Car.-Sal., Carp.-Fag., Epil., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Lemn., Litt., Mol.-Arrh., Mont.-Card., Pariet. jud., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Sal. purp., Scheuchz.-Car., Sisymb., Stell. med., Trif.-Ger., Urt.-Samb.; BI, KL, VK
- REICHHOFF, L. & MÜLLER, S. (1996): Vorarbeiten zum Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Schönitzer See. Ms. Dessau (LPR).
Agr. stol., Bid., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Urt.-Samb.; EA
- REICHHOFF, L. & RATTEY, V. (1993): Flora und Vegetation. In: Der Naturpark Drömling. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **30**, SH: 19-26.
Agr. stol., Aln., Art. vulg., Car.-Sal., Carp.-Fag., Koel.-Coryn., Melam.-Holc., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Scheuchz.-Car., Stell. med.; VB
- REICHHOFF, L. & REUTER, B. (1985): Die Landschaft an Mittel- und unterer Elbe. - III. Die Böden der Elbtalniederung. - IV. Vegetation und Tierwelt der Elbtalniederung. - a.) Die Vegetation. Dessauer Kalender (Dessau) **29**: 88-91.
- REICHHOFF, L. & SCHNELLE, E. (1977): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“. I. Die Wasserpflanzengesellschaften - Lemnetaea, Potamogetonetaea, Hercynia N.F. (Leipzig) **14**, 4: 422-436.
Lemn., Potam.; EA
- REICHHOFF, L. & SEELIG, K.-J. (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Saalberghau bei Dessau – Gebietsanalyse. Ms. Dessau (LPR).
- REICHHOFF, L. & VOIGT, O. (1972): Wiederfund von *Najas minor* ALL. bei Dessau. In: Arbeitsgemeinschaft mitteldeutscher Floristen: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland. (XIII). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **21**: 66-67.
Potam.; EA
- REICHHOFF, L. & VOIGT, O. (1984): Die Violette Sitter (*Epipactis purpurata* SM.) im Mittel-Elbegebiet. Mitt. Arb.kr. heim. Orchid. (Berlin) **13**: 11-21.
Carp.-Fag.; EA
- REICHHOFF, L. & WARTHEMANN, G. (1997a): Einschätzung der vegetationskundlichen Stellung der Dauerbeobachtungsflächen für die Analyse von Bestockungsstrukturen und für die ökologische Umweltforschung der Hartholzauenwälder im Biosphärenreservat "Mittlere Elbe". Ms. Dessau (LPR).
- REICHHOFF, L. & WARTHEMANN, G. (1997b): Flora und Vegetation des Kühnauer Sees. In: Der Kühnauer See bei Dessau – Gebietsdarstellung zum Abschluß der Sanierung des Gewässers. Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. (Dessau) Sonderh.: 43-62.
EA
- REICHHOFF, L. & WARTHEMANN, G. (1997c): Rahmenkonzept für durch Vertragsnaturschutz zu behandelnde Grünlandflächen in Verbindung mit der Weiterentwicklung des Grünlandmonitorings im Biosphärenreservat "Mittlere Elbe". Ms. Dessau (LPR).
- REICHHOFF, L.; BÖHNERT, W. & KNAPP, H.D. (1978a): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Tote Täler“ - Vegetationsdifferenzierung im Übergangsbereich zwischen Wald und Rasen. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **183**: 141-150.
- REICHHOFF, L.; REUTER, B. & ROSSEL, B. (1978b): Vegetations- und bodenkundliche Untersuchungen im Naturschutzgebiet „Kalbescher Werder“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) BH: 9-36.
- REICHHOFF, L.; BÖHNERT, W. & KNAPP, H.D. (1979): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Tote Täler“. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **16**, 2: 33-40.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Trif.-Ger.; EA, ST
- REICHHOFF, L.; BÖHNERT, W. & WESTHUS, W. (1982): Die Pflanzengesellschaften der NSG "Stremel" und "Düstere Lake" bei Havelberg. Gleditschia (Berlin) **9**: 307-319.

- REICHHOFF, L.; ROSSEL, B. & SEELIG, K.-J. (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Kreuzhorst. Ms. Dessau (LPR).
Art. vulg., Bid., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Lemn., Phragm., Potam.; EA
- REICHHOFF, L.; ZUPPKE, U. & KRUMMHAAR, B. (1993): Pflege- und Entwicklungsplan für den Park Hemsendorf Landkreis Jessen (Unter weitestgehender Ausklammerung der Baudenkmalpflege). Ms. Dessau (LPR).
- REICHHOFF, L. u.a. (1996a): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt Drömling : Teilvorhaben Sachsen-Anhalt. Kurzfassung. Magdeburg (MU).
- REICHHOFF, L.; HENTSCHEL, D. & FEDERSCHMIDT, A. (1996b): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet Steinhorste. Ms. Dessau (LPR).
Agrop., Aln., Carp.-Fag., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm.; EA, VK
- REICHHOFF, L.; REFIOR, K.; SEELIG, K.-J.; u.a. (1997a): Bestands-, Wirkungs- und Zielkontrolle der Naturschutzmaßnahmen bei Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplanes Drömling. 1.: Kartierung und Beschreibung der Sukzessionsflächen in den Totalreservaten sowie luftbildgestützte Dokumentation der Sukzessionsflächen in den Totalreservaten. Ms. Dessau (LPR).
- REICHHOFF, L.; ZUPPKE, U.; KRUMMHAAR, B.; WARTHEMANN, G. & RYEL (1997b): Studie zur Erarbeitung ökologischer Deichunterhaltungsplänen auf der Grundlage pflanzensoziologischer Untersuchungen. Ms. Dessau (LPR).
- REIMERS, H. (1940): Bemerkenswerte Moos- und Flechtengesellschaften auf Zechsteingips am Südrande des Kyffhäuser und des Harzes. *Hedwigia* (Dresden) **79**: 81-174.
- REIMERS, H. (1951): Beiträge zur Kenntnis der Bunten Erdflechtengesellschaft. I. Zur Systematik und Verbreitung der Charakterflechten der Gesellschaft besonders im Harzvorland. *Ber. Dtsch. Bot. Ges. (Stuttgart)* **63**, 5: 147-156.
- REINHARDT, U. (1955): Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften der Elster-Luppe-Aue. Staatsex. Halle.
Lemn., Phragm., Potam.; EA, VK
- REUTER, M. (1992): Populationsökologische Untersuchungen über *Artemisia vulgaris* während einer 5-jährigen Sukzession auf Brachland. Dipl. Halle.
- REUTER, M.; TIETZE, F. & OELERICH, H.-M. (1995): Überarbeitung der Grenzziehung, Qualifizierung des Schutzzweckes und Erarbeitung erster Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das einstweilig gesicherte NSG "Muschelkalkhänge zwischen Lieskau, Köllme und Bennstedt". Ms. Halle (OEKOKART).
Art. vulg., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm., Polyg.-Poet., Rham.-Prun., Stell. med.; EA
- ROHDE, T. (1996): Flora und Vegetation der Magerrasen und Wälder des "Alten Stolberg" (Südharzer Zechsteingürtel). Dipl. Göttingen.
- RÖHLIG, O. (1995): Flora und Vegetation des Naturschutzgebietes Hasenwinkel bei Unterrißdorf. Wiss. Hausarbeit, Halle.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Rham.-Prun.; EA
- RÖHRICHT, W. (1991): Ökosystemanalysen in und um Halle (Saale). Untersuchungen zur Einordnung ausgewählter phytosuger und phytophager Insekten in die Grünlandstruktur von Halle-Neustadt. Dipl. Halle.
- ROMMELMANN, J.; WOLLSCHLÄGER, A.; WALGER, U.; BENZ, U.; RÖGENER, J. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan / Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet "Fliethbachtal" (Landkreis Wittenberg). Ms. Halle (TRIOPS).
Aln., Art. vulg., Bid., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car., Stell. med.; EA
- ROSBACH, G. (1958): Das Burgholz bei Ammendorf. Staatsex. Halle.
Carp.-Fag.; BO, EA, PR,
- ROSSEL, B. (1970): Waldbestockte Naturschutzgebiete im Nordharzvorland (Fallstein - Huy - Hakel). *Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg* (Halle) **7**, 1/2: 90-107.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr.; VB
- ROST, J. (1955): Die Trockenrasen und Heiden auf den Kreidesandsteinhügeln des Quedlinburger Sattels. Dipl. Halle.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn.; EA

- ROST, S. (1994): Die Magerrasen des Devonkalkgebiets um Elbingerode und Rübeland (Harz). Dipl. Göttingen. Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh.
- ROST, S. (1996): Die Halbtrockenrasen des Elbingeröder Kalksteingebietes (Harz) im Rahmen ihrer Kontaktgesellschaften. *Tuexenia* (Göttingen) **16**: 403-432.
Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh, Nard.; EA, ST
- ROTE LISTE DER PFLANZENGESELLSCHAFTEN DEUTSCHLANDS. Ms. Arbeitsstand 31.10.2000.
- ROTH, D. & ALBRECHT, M. (1969): Das Verhalten der Quecke (*Agropyron repens* P.B.) auf Weiden in Abhängigkeit von Bewirtschaftung und Hauptbestandbildnern auf schweren Muschelkalkverwitterungsböden. *Z. Landeskultur* (Berlin) **10**: 241-250.
- RÖTHLING, I. (1971): Vegetationskundliche Untersuchungen im Bereich des Walk- und Taubenberges bei Sangerhausen mit dem Ziel der Anlage eines Naturlehrpfades. Staatsex. Halle.
- RUGE, U. & OTTO, M. (1999): Naturschutzgebiete und Großschutzgebiete im Land Sachsen-Anhalt. Dokumentation Natur und Landschaft (Stuttgart, Kohlhammer) Sonderheft **30**: 1-145.
BI
- RUNGE, F. (1964): Die Pflanzengesellschaften des Oderteiches im Oberharz. *Natur, Kultur und Jagd* **17**, 4.: 81-86.
- RUNGE, F. (1969): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Münster.
- RUTTER, S. & JANSEN, A. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan NSG "Jederitzer Holz" (LK Stendal). Ms. Stendal (IHU).
Agrop., Aln., Carp.-Fag., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Potam., Rham.-Prun., Saatgrasland; BO, EA, GL, VK
- RUTTER, S.; ELLMANN, H.; ROWINSKI, V. & KNÖSCHE, R. (1994): Studie zu Verlandungsproblemen des Schollener Sees, 2. Etappe 1993. Ms. Ferchels (IHK).
- RZYMANN, C. (1967): Die Verbreitung und Standortansprüche von Ackerunkräutern im Gebiet zwischen Bitterfeld und Zörbig. Staatsex. Halle.
- SCAMONI, A. (1952a): Ein neuer Typ des Buchen-Traubeneichen-Waldes aus dem Fläming und sein Vergleich mit Waldtypen des Jungdiluviums. *Arch. Forstwesen* (Berlin) **1**: 47-58.
- SCAMONI, A. (1952b): Über die Verbreitung der natürlichen Waldgesellschaften im Gebiet des Diluviums der DDR. *Arch. Forstwesen* (Berlin) **1**, 153-160.
- SCAMONI, A. (1960): Waldgesellschaften und Waldstandorte dargestellt am Gebiet des Diluviums der Deutschen Demokratischen Republik. Akademie-Verl., Berlin. S. 49-62, 69-72, 128-136, 233-237, 300-308.
- SCAMONI, A. u. Mitarbeiter (1964): Vegetationskarte der Deutschen Demokratischen Republik (1 : 500 000) mit Erläuterungen. Berlin.
Aln., Ast., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Oxye.-Sphagn., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Scheuchz.-Car., Th.-Sal., Ulig.-Pin., Vacc.-Pic.; VK
- SCAMONI, A. u. Mitarbeiter (1976): Natürliche Vegetation. In: Atlas der DDR, 1. Lieferung, Blatt 12. Gotha-Leipzig.
Aln., Carp.-Fag., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Ulig.-Pin, Vacc.-Pic.; VK
- SCHAARSCHMIDT, J. (1991): Die Flora und Vegetation ausgewählter Burgen und Burgruinen in Mitteldeutschland. Dipl. Halle.
Urt.-Samb.
- SCHABERG, F. (1978): Die Moosvegetation der Dölauer Heide bei Halle/Saale. *Hercynia* N.F. (Leipzig) **15**: 142-161.
Moosveg.; EA
- SCHABERG, F. (1981): Die Moosvegetation der Dölauer Heide bei Halle/Saale. Teil 4 und 5. *Hercynia* N.F. (Leipzig) **18**: 404-423.
Moosveg.; EA
- SCHAUER, W. (1971): Entwicklungen der Waldbestockungen in den NSG Großer und kleiner Hakel. *Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch.* (Berlin) **11**: 273-287.
Carp.-Fag.; VB

- SCHAUER, W. (1972): Ergebnisse waldkundlicher Untersuchungen aus den Naturschutzgebieten Großer und Kleiner Havel. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **12**, 1: 37-51.
- SCHAUER, W. (1991): Untersuchungsergebnisse der ersten Wiederholungsaufnahme von zwei Dauerbeobachtungsflächen (Bestockungsprofilen) im Naturschutzgebiet Oberharz. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **31**, 1: 37-54.
Vacc.-Pic.; PR, DQ
- SCHAUER, W. & STÖCKER, G. (1976): Bestockungsanalysen und Dauerbeobachtungsflächen in Naturschutzgebieten naturnaher Berg-Fichtenwälder. Beitr. Forstwirtschaft. (Berlin) **10**, 3: 147-153.
Vacc.-Pic.; PR, DQ
- SCHELLHAMMER, L. (1969): Die Pflanzenwelt des Zadlitzbruches, eines Übergangsmoores in der Dübener Heide. Staatsex. Halle.
Aln., Call.-Ulic., Carp.-Fag., Litt., Mol.-Arrh., Oxy.-Sphagn., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Scheuchz.-Car.; BO, EA, ÖU, PR
- SCHELLHAMMER, L. (1986): Untersuchungen zur quantifizierten Erfassung der Wirkungen mehrjährigen Herbizideinsatzes auf Agro-Phytozönosen und ausgewählte Unkrautpopulationen ärmerer Pleistozänstandorte. Diss. Halle.
- SCHELLHAMMER, L. (1969): Die Pflanzenwelt des Zadlitzbruches, eines Übergangsmoores in der Dübener Heide Teil 1. u. 2. Staatsex. Arb. Halle.
- SCHLSKI, A. (1997): Untersuchungen zur holozänen Vegetationsgeschichte an der unteren Havel. Diss. Potsdam.
- SCHLAG, B. (1963): Die Halophytenvegetation der Salzstellen bei Hecklingen, Sülldorf und Artern. Dipl. Halle.
Ast., Phragm., Th.-Sal.; BO, EA, ÖU, VK
- SCHLÜTER, H. (1965): Untersuchungen an Fichtenforsten im mittleren Thüringer Wald. Kulturpflanze (Berlin) **13**: 55-99.
Forste; EA, GR, ST
- SCHLÜTER, H. (1966): Untersuchungen über die Auswirkung von Bestandskalkungen auf die Bodenvegetation in Fichtenforsten. Kulturpflanze (Berlin) **14**: 47-60.
Nadelholzforst; EA, SU
- SCHLÜTER, H. (1969): Das Calamagrostido villosae-Picetum des Thüringer Waldes im Vergleich zu anderen Mittelgebirgen. Vegetatio (Den Haag) **17**: 157-164.
Vacc.-Pic.; ST
- SCHMIDT, L. (1976): Die Wasser- und Verlandungsvegetation der Naturschutzgebiete „Cösitzer Teich“, „Neolith-Teich“ und „Gerlebogker Teiche“ im Köthener Ackerland. Dipl. Halle.
Bid., Mol.-Arrh., Phragm., Potam.; EA, VK
- SCHMIDT, L. (1977): Die Wasser- und Verlandungsvegetation der Naturschutzgebiete „Cösitzer Teich“, „Neolith-Teich“ und der „Gerlebogker Teiche“ im Köthener Ackerland. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **14**, 1: 47-69.
Char., Phragm., Potam.; EA, VK
- SCHMIDT, M. (2000): Die Blaugras-Rasen des nördlichen deutschen Mittelgebirgsraumes und ihre Kontaktgesellschaften. Diss. Bot. (Berlin, Stuttgart) **328**: 1-295.
Fest.-Brom.; BO, EA, KL, ÖU, PR, ST
- SCHMIDT, P. A. (1972): Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Thymus* L. unter besonderer Berücksichtigung von Wuchsform, Verbreitung und soziologischem Verhalten. Diss. Halle.
- SCHMIDT, P. A. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. Schriftenr. Sächs. Landesanst. Forsten (Graupa) **5**: 1-95.
- SCHMIDT, T. (1998): Rolle der generativen Diasporenquellen und der vegetativen Ausbreitung für die Etablierung der Vegetation in der initialen Phase der Sukzession auf Trockenstandorten in Tagebaulandschaften. Dipl. Halle.
- SCHMIDT, V. & ALBRECHT, T. (1993): Pflanzen - und Tierwelt. Die Dölauer Heide - Waldidylle in Großstadt-nähe. Halle.

- SCHMIDT, W. (1958): Die Waldgesellschaften des Wipper- und Eine-Gebietes im Bereich der Ostabdachung des Harzes. Dipl. Halle.
Carp.-Fag.; EA, GR, VK
- SCHMIEDEKNECHT, A. (1991): Vegetationsentwicklung in der Initialphase einer Sukzession auf Acker- und Grünlandbrache. Dipl. Halle.
- SCHMIEDEKNECHT, A. (1994): Untersuchungen zur Auswirkung von Flächenstillegung auf die Vegetationsentwicklung von Acker- und Grünlandbrachen im Mitteldeutschen Trockengebiet. Diss. Halle.
- SCHMIEDEKNECHT, A. (1996): Beziehungen zwischen standörtlichen Grundlagen und spontaner Vegetation im Tagebaugelände "Goitsche" (Sachsen, Sachsen-Anhalt). Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **26**: 399-406.
Koel.-Coryn.; GR, ÖU
- SCHMUTZLER, N. (1995): Struktur und Dynamik der Vegetation auf den Kupferschieferhalden westlich von Eisleben. Wiss. Hausarbeit, Halle.
Art. vulg., Mol.-Arrh., Rham.-Prun., Viol. cal.; EA
- SCHNAPP, W. (1965): Ökologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet des Lintbusches bei Halle. Staatsex. Halle.
Carp.-Fag.; BO, ÖU, VB
- SCHNEEWEIß, A. (1971): Pflanzenverbreitung des Naturschutzgebietes im Alten Stolberg. Staatsex. Halle.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Querc. rob.-petr.; EA
- SCHNEIDER, C.; SCHNEIDER, T. & DIDION, A. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Bergholz“. Saarbrücken (Philippi).
Agr. stol., Carp.-Fag., Epil., Gal.-Urt., Laubholzforst, Rham.-Prun., Urt.-Samb.; EA, VK
- SCHNEIDER, D. (1989): Vegetationskundliche Untersuchungen im Gebiet des Huy (MTB Dardesheim 4031). Dipl. Halle.
Carp.-Fag., Querc. rob.-petr.; EA
- SCHNEIDER, L. (1877): Flora von Magdeburg mit Einschluß der Florengebiete von Bernburg und Zerbst, nebst einem Abriß der allgemeinen Botanik als einleitenden Theil. - Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengebietes von Magdeburg, Bernburg und Zerbst mit einer Übersicht der Boden- und Vegetationsverhältnisse. Verlag Julius Springer. Berlin.
- SCHNEIDER, L. (1891): Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengebietes von Magdeburg, Bernburg und Zerbst - Mit einer Übersicht der Boden- und Vegetations-Verhältnisse. Commissionsverlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung. Magdeburg.
- SCHNEIDER, M. (1990): Vegetationskundliche Untersuchungen im Gebiet des Huy (MTB Dardesheim 4031). Dipl. Halle.
- SCHNEIDER, S. (1994): Die Ruderalvegetation des Ortes Halle-Dölau. Wiss. Hausarbeit, Halle.
Agrop., Art. vulg., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Polyg.-Poet., Sisymb.; EA
- SCHNELLE, E. (1976): Die Pflanzen- und Forstgesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“ 2 Teile. Dipl. Halle.
Aln., Bid., Call.-Ulic., Car.-Sal., Carp.-Fag., Forste, Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Lemn., Phragm., Potam., Sal. purp., Trif.-Ger.; EA, VK
- SCHNELLE, E. (1979): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“. 2. Die Röhricht- und Großseggengesellschaften (Phragmitetea). Hercynia N.F. (Leipzig) **16**, 2: 141-150.
Phragm.; ST
- SCHNELLE, E. (1981): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“. 3. Die Auwälder - Salici-Populetum und Fraxino-Ulmetum. Hercynia N.F. (Leipzig) **18**, 4: 387-398.
Carp.-Fag., Sal. purp.; ST
- SCHNELLE, W. (1964): Standorts- und Vegetationsverhältnisse im Naturschutzgebiet „Jütrichauer Busch“. Staatsex. Potsdam.
Aln., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Querc. rob.-petr.; BO, EA, ÖU

- SCHNELLE, W. (1966): Standorts- und Vegetationsverhältnisse im Naturschutzgebiet „Jütrichauer Busch“ (Krs. Zerbst). Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg. (Halle) 3: 17-35. Aln., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Querc. rob.-petr.; BO, EA, ÖU
- SCHNELLE, W. (1972): Standortuntersuchungen zur Aufklärung der Beziehungen zwischen Grundwassergang und Vegetationsdifferenzierung in der Elster-Luppe-Aue Teil 1 u. 2. Diss. Halle. Bid., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Sal. purp., Stell. med.; BO, EA, GL, ÖU
- SCHNELLE, W. (1973): Bestockungsuntersuchungen in waldbestockten Naturschutzgebieten - eine methodische Anleitung. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) 10: 20-34. Carp.-Fag.; PR, ST
- SCHNELLE, W. (1975): Bestockungsuntersuchungen im Naturschutzgebiet „Jütrichauer Busch“ (Krs. Zerbst). Rat des Kreises Zerbst. - AG Ökologie der EOS „Albert Kuntz“, Zerbst.
- SCHNELLE, W. (1989): Vegetationskundliche Untersuchungen in den Naturschutzgebieten Rahmbruch, Platzbruch und Rathsbruch am Südwestrand des Fläming 1988/89. Ms. Zerbst.
- SCHNELLE, W. (1992): Wiesen- und Waldflächen des Naturschutzgebietes Nedlitzer Niederung, Kreis Zerbst. Ms. Zerbst.
- SCHOENICHEN, W. (1937a): Urdeutschland: Deutschlands Naturschutzgebiete in Wort und Bild. Zweiter Band: 1. Waldschutzgebiete. Neudamm (Verl. I. Neumann): 86-90.
- SCHOENICHEN, W. (1937b): Urdeutschland: Deutschlands Naturschutzgebiete in Wort und Bild. Zweiter Band: 2 a) Der Brocken-Urwald. Neudamm (Verl. I. Neumann): 18-29.
- SCHOENICHEN, W. (1937c): Urdeutschland: Deutschlands Naturschutzgebiete in Wort und Bild. Zweiter Band: 2 Waldschutzgebiete c) Auewälder. Neudamm (Verl. I. Neumann): 90-103.
- SCHOENICHEN, W. (1937d): Urdeutschland: Deutschlands Naturschutzgebiete in Wort und Bild. Zweiter Band: 4. Sonlige Hänge. Neudamm (Verl. I. Neumann): 276-295.
- SCHOLZ, P. (1981): Untersuchungen zur anthropogenen Veränderung von Auwäldern (Burgholz und Collenbeyer Holz) im Industrieballungsraum Halle. Dipl. Halle. Carp.-Fag., Sal. purp.; EA
- SCHÖPKE, H.; BLISS, P.; SENDE, A.-B. u.a. (1996): Beiträge zur Erfassung der Biodiversität im Unteren Saaletal: Bibliographie naturschutzrelevanter Literatur. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Verband Naturpark „Unteres Saaletal“ e.V., Halle. (Arbeiten aus dem Naturpark „Unteres Saaletal“; 4)
- SCHUBERT, B. (1982): Die Ackerunkrautvegetation im Raum Halle-Schafstädt und ihre Veränderung während der letzten Jahrzehnte. Dipl. Halle. Stell. med.; EA, ST
- SCHUBERT, R. (1952): Die Pflanzengesellschaften der schwermetallhaltigen Böden des östlichen Harzvorlandes. Diss. Halle.
- SCHUBERT, R. (1953): Die Schwermetallpflanzengesellschaften des östlichen Harzvorlandes. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 3: 51-70. Fest.-Brom.; EA, ÖU, ST, SU
- SCHUBERT, R. (1954a): Die Pflanzengesellschaften der Bottendorfer Höhe. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 4, 1: 99-120.
- SCHUBERT, R. (1954b): Zur Systematik der Pflanzengeographie der Charakterpflanzen der Mitteldeutschen Schwermetallpflanzengesellschaften. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 4: 863-882. Fest.-Brom.; EA, ÖU, ST, SU
- SCHUBERT, R. (1960a): Die zwergstrauchreichen azidiphilen Pflanzengesellschaften Mitteldeutschlands. Pflanzensoziologie 11, Jena. Call.-Ulic., Carp.-Fag., Querc. rob.-petr., Ulig.-Pin., Vacc.-Pic.; BO, GR, PR, ST
- SCHUBERT, R. (1960b): Über die Vegetations- und Standortsverhältnisse des Schelldorfer Sees. Ms. Halle.
- SCHUBERT, R. (1964): Die Salzpflanzengesellschaften des Binnenlandes. Fedd. Repert. (Berlin) BH 141: 88-90.
- SCHUBERT, R. (1966a): Die Ackerunkrautgesellschaften Mitteldeutschlands. Ber. Dtsch. Bot. Ges. (Stuttgart) 79: 49-52. Stell. med.; VB

- SCHUBERT, R. (1966b): Über die Entwicklung der Vegetationskunde von Agrarflächen. Forsch. Fortschr. (Berlin) **40**: 195-202.
Stell. med.; VB, VK
- SCHUBERT, R. (1969): Die Pflanzengesellschaften der Elster-Luppe-Aue und ihre voraussichtliche Strukturveränderung bei Grundwasserabsenkung. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **18**: 125-162.
Ast., Bid., Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Phragm., Plant., Sal. purp., Stell. med.; BO, DQ, EA, ÖU, ST, SU, VK
- SCHUBERT, R. (1972): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. III. Wälder, Teil 1. Hercynia N.F. (Leipzig) **9**: 1-34; Teil 2. Hercynia N.F. **9**: 106-136; Teil 3. Hercynia N.F. **9**: 197-228.
Aln., Carp.-Fag., Forste, Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Ulig.-Pin., Vacc.-Pic.; GR, ST
- SCHUBERT, R. (1973a): Probleme der natürlichen Wiederbewaldung von Naturschutzgebieten mit Xerothermstandorten im südlichen Teil der DDR. Acta bot. Acad. Scient. Hung. (Budapest) **19**: 317-327.
Fest.-Brom., Rham.-Prun.; SU
- SCHUBERT, R. (1973b): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 6. Azidiphile Zwergstrauchheiden. Hercynia N.F. (Leipzig) **10**, 2: 101-110.
Call.-Ulic.; ST
- SCHUBERT, R. (1974a): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 8. Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen. Hercynia N.F. (Leipzig) **11**, 1: 22-46.
Fest.-Brom.; ST
- SCHUBERT, R. (1974b): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 9. Mauerpfefferreiche Pionierfluren. Hercynia N.F. (Leipzig) **11**, 2/3: 201-214.
Koel.-Coryn.; ST
- SCHUBERT, R. (1974c): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. 10. Silbergrasreiche Pionierfluren auf nährstoffarmen Sand- und Grusböden. Hercynia N.F. (Leipzig) **11**, 2/3: 291-298.
Koel.-Coryn.; ST
- SCHUBERT, R. (1975): Prinzipien der Gliederung von Segetalgesellschaften. In: Probleme der Agrogeobotanik. Wiss. Beitr. Univ. Halle (Halle) 1973/11.
Stell. med.; GR, VB
- SCHUBERT, R. (1983): Die Bedeutung der Kenntnis von Wurzelprofilen für Vegetationsanalysen. In: Sympos. Bd. Wurzelökologie und ihre Nutzanwendung. Internat. Sympos. Gumpenstein 1982. Irdning: 389-395.
Call.-Ulic., Carp.-Fag.; PR
- SCHUBERT, R. (1986): Zur Bedeutung von Vegetationsveränderungen für die Umweltkontrolle. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **26**: 91-97.
Agrop., Art. vulg., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Forste, Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Rham.-Prun., Sisymb., Stell. med., Urt.-Samb.; PR, VK
- SCHUBERT, R. (1989): Änderung der Ackerunkrautgesellschaften durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion. In: 125 Jahre Landwirtschaftliches Institut 1863 – 1988. Wiss. Beitr. Univ. Halle (Halle) L 1989/55 (1989): 287-289.
- SCHUBERT, R. (1991): Bioindikation in terrestrischen Ökosystemen. 2. überarbeitete Aufl., Jena (Fischer).
- SCHUBERT, R. (1992): Bioindikation im Bereich des Südharzer Zechsteingürtels. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) **6**: 7-13.
- SCHUBERT, R. (1995a): Zur Gliederung von Pflanzengesellschaften. Ein Diskussionsbeitrag. Tuexenia (Göttingen) **15**: 3-9.
- SCHUBERT, R. (1995b): Anlage von Dauerbeobachtungsflächen im NSG Gegensteine und Roseburg. Ms. Halle.
- SCHUBERT, R. (1995c): Anlagen von Dauerbeobachtungsflächen im NSG Seweckenberge. Ms. Halle.
- SCHUBERT, R. (1995d): Vegetation des Nordteiles des NSG Eckertal. Ms. Halle.
- SCHUBERT, R. (1995e): Vegetation des NSG Hammelwiese. Ms. Halle.
- SCHUBERT, R. (1995f): Vegetation des NSG Heidberg. Ms. Halle.
- SCHUBERT, R. (1995g): Vegetation des NSG Okertal. Ms. Halle.
- SCHUBERT, R. (1995h): Vegetation des NSG Rumberg, Münchenberg, Kleiner und Großer Silgenstieg. Ms. Halle.

- SCHUBERT, R. (1996): Der Südharz Zechstein - Refugium für eine Pflanzenwelt der Gegensätze. In: Tagungsband „Der Zechsteingürtel im Südharz - Landschaft am Scheideweg zwischen Gipsabbau und Tourismus. Tagung am 24. Oktober 1996 in Erfurt. - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Thüringen e.V., Eisenach: 12-15.
- SCHUBERT, R. & HILBIG, W. (1969): Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen, 12. Reihe. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **18**, 3: 163-210.
Stell. med.; EA
- SCHUBERT, R. & HILBIG, W. (1987): Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen (Halle) **2**. [Wiss. Beitr. Univ. Halle 1987/25 (P28)]
- SCHUBERT, R. & KLEMENT, O. (1961): Die Flechtenvegetation des Brocken-Blockmeeres. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **1**: 18-38.
Flechtenveg.; EA, ST
- SCHUBERT, R. & MAHN, E.-G. (1959): Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft. I: Die Pflanzengesellschaften der Gemarkung Friedeburg (Saale). Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **8**, 6: 965-1012.
Agrop., Art. vulg., Carp.-Fag., Sisymb., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Stell. med., Koel.-Coryn., Forste; BO, EA, ST, VK
- SCHUBERT, R. & MAHN, E.-G. (1968): Übersicht über die Ackerunkrautgesellschaften Mitteldeutschlands. Fedd. Repert. (Berlin) **80**: 133-304.
Stell. med.; ST
- SCHUBERT, R. u. Mitarb. (1975): Erarbeitung ökologisch begründeter Pflegenormative für Naturschutzgebiete mit Xerothermstandorten. Forschungsabschlußber. Ms. Halle.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom, Forste, Koel.-Coryn., Kryptogamenveg., Querc. pub.-petr., Trif.-Ger.; DQ, PR, SU, VK
- SCHUBERT, R.; EBEL, F.; QUITT, H.; RICHTER, W.; RÖTH, J.; STOHR, G. & WEGENER, U. (1990): 100 Jahre Brockengarten. Hercynia N.F. (Leipzig) **27**, 4: 309-325.
Call.-Ulic., Mol.-Arrh.; EA
- SCHUBERT, R.; HILBIG, W. & KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Jena (Fischer).
- SCHUBERT, R.; HILBIG, W. & KLOTZ, S. (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- SCHUBERT, W. (1957): Über das Vorkommen und die Pflanzengesellschaften von *Sesleria varia* JAQU. WETTST. in Mitteldeutschland. Diss. Halle.
- SCHUBERT, W. (1963): Die *Sesleria varia*-reichen Pflanzengesellschaften in Mitteldeutschland. Fedd. Repert. (Berlin) BH **140**: 71-199.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Querc. pub.-petr., Forste; BO, EA, GR, ST
- SCHÜLER, W. (o.J.): Pflege- und Entwicklungsplan LSG „Fuhneau“. Bernburg (BLLN).
- SCHULZ, A. (1887): Die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Halle. Verl.Tausch & Grosse, Halle.
- SCHULZE, M.; HAHNE, W.; MEYER, F.; RUHNKE, H.; SÜßMUTH, T.; TROST, M. & WEIß, G. (1999a): Schutzwürdigkeitsgutachten und Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet "Woltersdorfer Heide" (Landkreis Wittenberg). Halle (RANA).
Agrop., Aln., Bet.-Frang., Call.-Ulic., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Mont.-Card., Nadelholzforst, Querc. rob.-petr.; EA, VK
- SCHULZE, M.; MEYER, F.; SCHÜTZE, P.; BÜHLER, H. & VOHS, C. (1999b): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG "Fenn" bei Wittenmoor. Ms. Hohenwarthe (Blumenthal).
Aln., Car.-Sal., Phragm., Scheuchz.-Car.; GL,PR, VB, VK
- SCHUMANN, U.; KRETSCHMER, B.; SCHWARZBERG, B.; WEINERT, E.; WEIßENBORN, M. & WOLLMANN, A. (1996): Pflege- u. Entwicklungsplan für die Geiselaue zwischen dem Auslauf bei Frankleben und Merseburg (Ulmenweg). Ms. Halle (BIANCON).
Agrop., Aln., Art. vulg., Ast., Gal.-Urt., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Phragm., Sal. purp., Sisymb., Urt.-Samb.; EA

- SCHWARZBERG, B; WEINERT, E. & WOLLMANN, A. (1995): Pflege und Entwicklungsplan für das NSG „Saale-
durchbruch bei Rothenburg (Nord) (Landkreis Bernburg). Halle (BIANCON).
- SCHWENDEL, K. (1995): Zustand und Veränderungen von Flora und Vegetation des Naturschutzgebietes
"Salzwiesen bei Aseleben" (Landkreis Mansfelder Land). Wiss. Hausarbeit, Halle.
Ast., Mol.-Arrh., Phragm., Th.-Sal.; EA
- SCHWIER, H. (1940/44): Die artenreichen Laubmischwälder Mittelthüringens und die entsprechenden Bil-
dungen in einigen anderen Gebieten Deutschlands - ein Beitrag zur Pflanzensiedlungskunde. 3.Teil.
Hercynia (Halle) 3: 1-71, 187-240, 478-528.
- SCHWIPPEL, I. (1956): Die Vegetation in den Altwassern der Schwarzen Elster Elsterwerda-Gorsdorf. Staat-
sex. Halle.
- SIMON, B. & SIMON, U. (1996): Schutzwürdigkeitsstudie faunistische und floristische Erfassung und Bewer-
tung zur Dokumentation der Schutzwürdigkeit für das auszuweisende Naturschutzgebiet "Mittlere
Glücksburger Heide" Landkreis Wittenberg. Plossig (Öko und Plan).
Aln., Bet.-Frang., Call.-Ulic., Car.-Sal., Koel.-Coryn., Nadelholzforst, Phragm., Urt.-Samb.; EA, VK
- SPANGENBERG, H. (1994): Vegetationsgeographische Untersuchungen auf schwermetallhaltigen Abraumhal-
den des Sangerhäuser Reviers und der Mansfelder Mulde. Dipl. Inst. Geogr. Erlangen-Nürnberg.
Viol. cal.; EA
- STACHE, A. (1977): Untersuchungen zur Pflanzenverbreitung im Gebiet von Gräfenhainichen (Dübener Heide):
ein Beitrag zur Bioindikation anthropogener Einflüsse in industriellen Ballungszentren. Dipl. Halle.
- STAPEL, A. & DEGNER, Y. (1995): Erfassung und Bewertung von Gewässerbiotopen als Grundlage für Sanierungs-
und Restaurierungsmaßnahmen im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark
Colbitz-Letzlinger Heide. Dipl. Magdeburg (FH).
- STEINKE; HOHMANN; HÖPPNER; POMMER & SCHNELLE (1996a): Vegetation, Flora. In: Pflege- und Entwicklun-
gsplan für das Naturschutzgebiet "Rahmbruch". Zerbst (IWU).
Aln., Carp.-Fag., Laubholzforst, Nadelholzforst, Querc. rob.-petr.; VK, EA
- STEINKE; HOHMANN; HÖPPNER; POMMER & SCHNELLE (1996b): Vegetation, Flora. In: Pflege- und Entwicklun-
gsplan für das Naturschutzgebiet "Rathsbruch". Zerbst (IWU).
Aln., Car.-Sal., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-
petr.; VK, EA
- STEINKE; HOHMANN; HÖPPNER; POMMER & SCHNELLE (1996c): Vegetation, Flora. In: Pflege- und Entwicklun-
gsplan für das Naturschutzgebiet "Platzbruch". Zerbst (IWU).
Aln., Querc. rob.-petr.; VK, EA
- STEINKE; HOHMANN; HÖPPNER; POMMER & SCHNELLE (1996d): Vegetation, Flora. In: Pflege- und Entwicklun-
gsplan für das Naturschutzgebiet "Nedlitzer Niederung". Zerbst (IWU).
Aln., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-petr.; VK, EA
- STEUBE, U. & BRANDES, D. (1994): Artenreichtum und Vegetationsinventar dörflicher Gewässerufer darge-
stellt an Beispielen aus dem nördlichen Harzvorland (Sachsen-Anhalt). Braunschw. Naturkd. Schr.
(Braunschweig) 4, 3: 609-625.
Bid., Phragm., Potam.; EA
- STIEDE, E. (1961): Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen im südlichen Buntsandsteinvor-
land des Harzes. Staatsex. Halle.
Carp.-Fag.; EA, ST
- STÖCKER, G. (1957): *Prenanthes purpurea* L. im Unterharz. In: Arbeitsgemeinschaft mitteldeutscher Flori-
sten: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland. III. Wiss. Z. Univ.
Halle, math.-nat. (Halle) 6: 931-932.
Carp.-Fag.; EA
- STÖCKER, G. (1960): Vorarbeit zu einer Vegetationsmonographie des Naturschutzgebietes "Bodetal". Dipl. Halle.
- STÖCKER, G. (1962): Vorarbeit zu einer Vegetationsmonographie des Naturschutzgebietes Bodetal. I. Offene
Pflanzengesellschaften. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) 11, 8: 897-936.
Aspl. Trich., Call.-Ulic., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Thlaspl.; BO, EA, PR, ST

- STÖCKER, G. (1963a): Der Karpatenbirken-Fichtenwald des Hochharzes - eine vegetationskundliche Studie. Diss. Halle.
- STÖCKER, G. (1963b): Der Karpatenbirken-Fichtenwald des Hochharzes. Eine vegetationskundlich-ökologische Studie. Pflanzensoziologie **15**, Jena (Fischer).
Vacc.-Pic.; BO, ÖU, PR, ST
- STÖCKER, G. (1965a): Die Reliktvorkommen der Kiefer am nördlichen Harzrand. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg. (Halle) **2**: 51-60.
Vacc.-Pic.; BO, EA, ST
- STÖCKER, G. (1965b): Eine neue Zwergstrauch-Gesellschaft aus dem Naturschutzgebiet "Oberharz". Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **5**: 111-115.
Call.-Ulic.; EA, ST
- STÖCKER, G. (1965c): Vegetationskomplexe auf Felsstandorten, ihre Auflösung und Systematisierung der Komponenten. Fedd. Repert. (Berlin) BH **142**: 222-236.
- STÖCKER, G. (1965d): Vorarbeit zu einer Vegetationsmonographie des Naturschutzgebietes Bodetal: II. Waldgesellschaften. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **14**, 6: 505-561.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr.; BO, EA, PR, ST
- STÖCKER, G. (1967): Der Karpatenbirken-Fichtenwald des Hochharzes. Eine vegetationskundlich-ökologische Studie. Pflanzensoziologie **15**, Jena.
Vacc.-Pic.; BO, ÖU, PR, ST
- STÖCKER, G. (1968): Das Anastrepto-Piceetum im Harz und Riesengebirge (Krkonoše). Opera corcontica (Vrchlabí) **5**: 135-155.
Vacc.-Pic.; EA, ST
- STÖCKER, G. (1972): Beitrag zur Erfassung von Gipfelbruchschäden in naturnahen Berg-Fichtenwäldern. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **12**, 4: 273-297.
- STÖCKER, G. (1980a): Beiträge zur ökologischen Charakterisierung naturnaher Berg-Fichtenwälder. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **20**: 65-89.
Vacc.-Pic.; BO, ÖU
- STÖCKER, G. (1980b): Stickstoff als Ökofaktor naturnaher Berg-Fichtenwälder – Gesamtstickstoff und hydrolysierbarer Stickstoff. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **20**: 187-202.
Vacc.-Pic.; BO, ÖU
- STÖCKER, G. (1995): Untersuchungen zur Struktur und räumlichen Verteilung von Phasen der natürlichen Regenerationsdynamik in Berg-Fichtenwäldern des Nationalparks Hochharz. Ms. Halle.
Vacc.-Pic.; DQ, ÖU, PR
- STÖCKER, G. (1997): Struktur und Dynamik der Berg-Fichtenwälder im Hochharz. Ber. Naturhist. Ges. Hannover **139**: 31-61.
- STÖCKER, G. & HACKER, E. (1976): Untersuchungen über Stickstoff-Blattspiegelwerte einiger Bodenpflanzen naturnaher Berg-Fichtenwälder. Flora (Jena) **165**: 65-94.
Vacc.-Pic.; ÖU
- STOLLE, M.; GEBHARD, J.; TANNENBERG, H.; MACHULLA, G. & KIRMER, A. (1999): Initiierte Sukzession zur Reintegration von Kippprohböden. In: Forschungsverbund Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM): Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen. Endbericht 1999, Teil III Ergebnisse, Band 2, Teilprojekt C.1. Ms. Halle. S. 1-27.
Koel.-Coryn.; ÖU SU
- STOLZ, R. (1967): Vegetations- und Standortsverhältnisse im Gebiet von Köllme bei Halle (Saale). Staatsex. Halle. Ast., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sisymb., Stell. med.; BO, EA, VK
- STORDEUR, R. (1980): Einfluß der im Straßenwinterdienst eingesetzten $MgCl_2$ -Sole auf das ökologische Verhalten von *Puccinellia distans* (JACQ.) PARL. und *Lolium perenne* L. Flora (Jena) **170**: 271-289.
- STRAKA, H. (1957): Pollenanalyse und Vegetationsgeschichte. 4. Die Geschichte des Pflanzenkleides im Untereichsfeld und im Harz. Wittenberg.

- STREITBERG, D. (1972): Untersuchungen über die Veränderung der Vegetation am Nordufer des Süßen Sees seit 1965. Dipl. Halle.
Fest.-Brom.; DQ, EA, BO
- STRICKER, W. (1961): Die Vegetation der Elbtaldünen und –sandflächen des Bezirkes Cottbus. Märkische Heimat: Heimatkd. Z. Bez. Cottbus Frankfurt Potsdam **5**: 254-259.
- STUDENTENZIRKEL "Ökologische Geobotanik", Sektion Biowissenschaften der Universität Halle (1983): Flora und Vegetation der Salzstelle Teutschenthal (Saalkreis). Mitt. Flor. Kart. (Halle) **9**: 8-17.
Ast., Phragm., Th.-Sal.; BO, EA
- SUCHODOLETZ, H. v. (1973): Vegetationskundliche Untersuchungen in den NSG „Steinklöße“ und „Neue Göhle“. Dipl. Halle.
Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Quere. pub.-petr., Rham.-Prun., Trif.-Ger.; EA, VK
- SUK, T. (1992): Die Vegetation des Gebietes der Weißen Elster zwischen Zeitz und Wetterzeube. Dipl. Halle.
- SUN (1995): Das Große Bruch. Bestandsanalyse in einem Niedermoorgebiet. Stiftung Umwelt- und Naturschutz Großes Bruch e.V. Wulferstedt u. Jena.
- SUNDERMEIER, A. (1996): Vegetation structure of the porphyry landscape of Halle. In: SETTELE, J.; MARGULES, C.; POSCHLOD, P. & HENLE, K. (eds.): Species survival in fragmented landscapes. Dordrecht, Boston, London (Kluwer): 173-175.
- SUNDERMEIER, A. & MAHN, E.-G. (1997): Die Bedeutung der horizontalen und vertikalen Vegetationsdichte für den Blüherfolg von Xerothermrasenarten. Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **27**: 181-188.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh.; ÖU, PR
- SUNDERMEIER, A. (1999): Zur Vegetationsdichte der Xerothermrasen nordwestlich von Halle/Saale. Erfassungsmethoden, strukturelle Vegetationstypen und der Einfluß der Vegetationsdichte auf das reproduktive Potential von Xerothermrasenarten. Diss. Bot. (Berlin, Stuttgart) **316**: 1-192.
Call.-Ulic., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh.; BO, EA, ÖU, PR
- SUNDERMEIER, A. & PARTZSCH, M. (1994-96): Vegetationsstrukturanalyse. Teil 2: Vegetationsstruktur. In: BLISS, P. (Hrsg.): Bedeutung von Isolation, Flächengröße und Biotopqualität für das Überleben von Tier- und Pflanzenpopulationen in der Kulturlandschaft am Beispiel von Trockenstandorten der Porphyrlandschaft bei Halle. FIFB-Teilprojekt IV – Zwischenberichte 1993, 1994 und 1995. Forschungsber. Univ. Halle: 13-14, 18-21, 16-20.
- SYPIEWSKI, S. (1993): Erarbeitung einer Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet Magdeburgerforth auf der Grundlage des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt sowie die Einbeziehung des Reviers Magdeburgerforth in das Landschaftsschutzgebiet Möckern-Magdeburgerforth. Dipl. Ms. Schwarzburg (FH).
Aln., Carp.-Fag., Laubholzforst, Nadelholzforst; EA
- TACKENBERG, O. (1996): Entwicklung und Dynamik der subalpinen Vegetation des Brockens (Harz) unter besonderer Berücksichtigung von *Calamagrostis villosa* (CHAIX) J.F. GMELIN. Dipl. Marburg.
- TACKENBERG, O.; POSCHLOD, P. & KARSTE, G. (1997): Veränderungen der subalpinen Vegetation und Landschaft des Brockens (Harz). Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **26**: 45-51.
Call.-Ulic., Mol.-Arrh., Nard.; ÖU, VB
- TÄGLICH, H.-G. (1956): Die Wiesen- und Salzpflanzengesellschaften der Elster-Luppe-Aue. Diss. Halle.
Ast., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Th.-Sal.; BO, EA, PR
- TÄUSCHER, L. (1992): Hydrosociologische Untersuchungen an den Mikro- und Makrophyten des Kamernschen Sees im Elb-Havel-Winkel. Untere Havel - Naturkundl. Ber. (Havelberg) **1**: 7-10.
Lemn., Phytoplanktonveg., Phragm., Potam.; VB
- TÄUSCHER, L. (1994): Hydrobotanische und ökologische Untersuchungen an und in Gewässern des nördlichen Elb-Havel-Winkels. I. Untertrübengraben und Rahnsee (Wulkauer See). Untere Havel - Naturkundl. Ber. (Havelberg) **3**: 4-13.
- TÄUSCHER, L. (1995): Hydrobotanische und ökologische Untersuchungen an und in Gewässern des nördlichen Elb-Havel-Winkels. II. Garzer See und naturnahes Kleingewässer. Untere Havel - Naturkundl. Ber. (Havelberg) **4**: 3-11.
Bid., Isoet.-Nanajunc., Lemn., Phytoplanktonveg., Phragm., Potam.; VB

- TÄUSCHER, L. (1996): Beitrag zur Gewässerökologie des Elbe-Havelwinkels (Sachsen-Anhalt). Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **33**, 2: 40-50.
- TEICHMANN, J. (1956): Beitrag zur Waldgeschichte des SW-Flämingvorlandes. Forst u. Jagd (Berlin) SH: 52-58.
- THIEME, G. (1967): Die Pflanzengesellschaften der Fließ- und Altwasser des Naturschutzgebietes „Untere Mulde“. Staatsex. Halle.
Lemn., Phragm., Potam.; BO, PA, PR
- THIEN, I. (1986): Ökologische Untersuchungen in Urbanökosystemen am Beispiel der Stadt Thale - ein Beitrag zur Weiterentwicklung des fakultativen Lehrgangs „Ökologie“ der Abiturstufe. Dipl. Halle.
- TISCHEW, S. (1988): Die Pflanzengesellschaften der Äcker auf rekultivierten Kippen des Tagebaugebietes südlich von Leipzig. Dipl. Halle.
- TISCHEW, S. (1994): Zur Rolle des Diasporenfalls und der Diasporenbank für den Verlauf von Sekundärsukzession am Beispiel von Acker- und Grünlandbrachen des Mitteldeutschen Trockenraumes. Diss. Halle.
- TISCHEW, S. (1996): Analyse von Mechanismen der Gehölzsukzession auf Braunkohlentagebaukippen. Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **26**: 407-416.
ÖU, SU
- TISCHEW, S. (1998): Sukzession als mögliche Folgenutzung in sanierten Braunkohletagebauen. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) SH 1/1998: 42-54.
EA, ÖU, SU
- TISCHEW, S. & MAHN, E.-G. (1998): Ursachen räumlicher und zeitlicher Differenzierungsprozesse von Silbergrasfluren und Sandtrockenrasen auf Flächen des mitteldeutschen Braunkohlentagebaus – Grundlagen für Renaturierungskonzepte. Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm) **28**: 307-317.
Koel.-Coryn.; DQ, ÖU, SU
- TISCHEW, S. & SCHMIEDEKNECHT, A. (1993): Vegetationsentwicklung und Dynamik der Diasporenbank und des Diasporenfalls einer Ackerbrache unter den Bedingungen des Mitteldeutschen Trockengebietes. Verh. Ges. Ökol. (Freising-Weihenstephan) **22**: 162-173.
Stell. med.; DQ, ÖU, SU
- TRAMPE, I. (1966): Vegetationsübersicht über ausgewählte Objekte des Diebziger Forstes. Staatsex. Köthen.
- TÜRK, W. (1997): Vegetationskartierung im Naturschutzgebiet "Neue Göhle" bei Freyburg/Unstrut. Ms. Bayreuth.
Carp.Fag., Fest.-Brom., Nadelholzforste, Rham.-Prun., Trif.-Ger., Urt.-Samb.; EA
- UHE, K; KOSER, S.; NEUMANN, N. & GEDEON, K. (1997): Zur Landschaftsentwicklung im Südharz. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **34**, 1: 57-60.
SU
- ULBRICH, E. (1925): Über die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Tangermünde. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **67**: 114-137.
- USL (1996): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet "Mildeniederung" Teil 1. Ms. Wolmirstedt (USL).
Agr. stol., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm.; EA
- VIEHWEGER, G. (1984): Untersuchungen des Einflusses unterschiedlicher Stickstoffgaben auf die Struktur und Dynamik von Agro-Phytozönosen am Beispiel des Modells Etzdorf unter besonderer Berücksichtigung von *Stellaria media* (L.) als Konkurrenzpartner im Wintergetreide. Dipl. Halle.
- VOGTLÄNDER-TETZNER, W. (1895): Pflanzengeographische Beschreibung der Vegetationsformationen des Brockengebietes. Schr. Naturwiss. Ver. Harz **10**: 87-115.
- VOHS, C. (1991): Die aktuelle Vegetation des Flächennaturdenkmales Salzstelle westlich von Sülldorf. Dipl. Halle.
Agrop., Ast., Mol.-Arrh., Phragm., Th.-Sal., Utric.; EA
- VOIGT, O. (1978): Zur Flora des Naturschutzgebietes „Saalberghau“ bei Dessau. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **15**, 2: 28-36.
- VOIGT, R. (1990): Untersuchungen der bahndammbegleitenden Flora und Vegetation des Kreises Köthen. Dipl. Köthen.

- VOIGTLÄNDER, D. (1969): Die epiphytische Flechtenvegetation der Stadt Halle und ihre Beeinflussung durch Luftverunreinigung und Stadtklima. Staatsex. Halle.
- VOIGTLÄNDER-TETZNER, W. (1895): Pflanzengeographische Beschreibung der Vegetationsformationen des Brockengebietes. Schriften Naturwiss. Ver. d. Harzes in Wernigerode (Wernigerode) **10**: 87-115.
- VOLKMANN, H. (1990): Pflanzenverbreitung im Mansfelder Seegebiet und seiner näheren Umgebung - ein Beitrag zur pflanzengeographischen Raumgliederung. Diss Halle.
- WABERSICH, R. (1963): Möglichkeiten der Charakterisierung des Standortes für die pflanzliche Produktion an Hand natürlicher Pflanzen - insbesondere Unkrautgemeinschaften - dargestellt am Beispiel eines eng begrenzten Gebietes in nordwestlichen Teil des Kreises Bernburg. Albrecht-Thaer-Arch. (Berlin) **7**: 751-772. Stell. med.; BO
- WALGER, U.; BENZ, U. & RÖGENER, J. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan / Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet "Friedenthaler Grund" zwischen Köpnick und Wüstemark (Landkreis Wittenberg). Ms. Halle, Göttingen (TRIOPS). Agrost. stol., Aln., Carp.-Fag., Litt., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-petr.; EA, VK
- WALGER, U.; BAUFELD, R.; BENZ, U. & RÖGENER, J. (1998): Pflege- und Entwicklungsplan / Schutzwürdigkeitsgutachten für das Naturschutzgebiet Schleesen einschließlich der geplanten Erweiterungen bei Golmenglin (Landkreis Anhalt-Zerbst). Ms. Halle Göttingen (TRIOPS) 1998. Carp.-Fag., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-petr.; EA
- WALLASCHEK, M.; BLISS, P.; SCHÖPKE, H. & WITSACK, W. (Hrsg.) (1996): Beiträge zur Erfassung der Biodiversität im Unteren Saaletal. Phytocoenosen, Pflanzenarten und Tierarten von Landschaftselementen der Hall-schen Kuppenlandschaft. Arbeiten aus dem Naturpark „Unteres Saaletal“ (Halle) **3**: 1-202.
- WANGERIN, W. & LEEKE, P. (1909): Verzeichnis der im Gebiet wildwachsenden Arten von Gefäßpflanzen nebst Übersicht über ihre Verteilung auf die verschiedenen Vegetationsformationen. In: ULE, W: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. Verl. der Buchhandlung des Waisenhauses, Halle: 498-571.
- WARTHEMANN, G. (1994): Der Einfluß militärischer Nutzung auf die Vegetation von Xerothermstandorten. Dipl. Halle.
- WARTHEMANN, G. (1995): Flora und Vegetation. In: ZUPPKE, U., SIMON, B. & KRUMMHAAR, B.: Studie zur Analyse und Bewertung der Schutzgüter sowie Pflege und Entwicklung des NSG "Untere Schwarze Elster" Landkreis Wittenberg, Ms. Wittenberg (LPR). Agr. stol., Art. vulg., Bet.-Frang., Bid., Call.-Ulic., Car.-Sal., Epil., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Lemn., Litt., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Polyg.-Poet., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Sal. purp.
- WARTHEMANN, G. (1996): Dokumentation der pflanzensoziologisch-floristischen Untersuchungsergebnisse. In: REICHHOFF, L. et al.: Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt Drömling: Teilvorhaben Sachsen-Anhalt. Anlage Band 2. Ms. Dessau (LPR).
- WARTHEMANN, G. (1998): Vegetation. In: BLISS, P. & STÖCK, M. (Hrsg.): Das Naturschutzgebiet Brandberge. Calendula, Hallesche Umweltblätter (Halle) **1**. Sonderheft.
- WARTHEMANN, G. & KRUMMHAAR, B. (1997): Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen im NSG „Untere Schwarze Elster“. Teil 1: Vegetation. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **34**, 1: 3-14. Agr. stol., Art. vulg., Bid., Call.-Ulic., Car.-Sal., Carp.-Fag., Epil., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Lemn., Litt., Nadelholzforst, Mol.-Arrh., Phragm., Polyg.-Poet., Potam., Querc. rob.-petr., Sal. purp., Utric.; VB
- WARTHEMANN, G. & REICHHOFF, L. (1999): Flora und Vegetation der Taubeniederung. Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. (Dessau) **11**: 74-97. Agr. stol., Aln., Art. vulg., Call.-Ulic., Car.-Sal., Forste, Gal.-Urt., Lemn., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Stell.-Ger., Stell. med., Trif.-Ger., Urt.-Samb.; EA
- WARTHEMANN, G. & WÖLFEL, U. (1997): Flora und Vegetation der Muldeaue. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **34**, SH: 12-16. Aln., Carp.-Fag., Lemn., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Mol.-Arrh., Oxy.-Sphagn., Potam., Sal. purp., Scheuchz.-Car.; VB

- WARZ, B. (1994): Studie zur Vegetationserfassung der schützenswerten Wiesenbereiche im geplanten NSG "Selketal", Speziell die Nebentäler Friedens-, Krebsbach- und Schiebeckstal. Ms. Ballenstedt. Mol.-Arrh., Nard., Phragm.; EA, PR, ST
- WEBER, R. (1961): Ruderalpflanzen und ihre Gesellschaften. Neue Brehm-Bücherei 280, Wittenberg. Agrop., Art. vulg., Bid., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Sisymb.; EA
- WEEGE, K.-H. (1984): Salzstellen und Salzflora im Gebiet der Weferlingen-Schönebecker Triasplatte und der Störungszone des oberen Allertales. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Dessau) **21**, 2: 23-42. Th.-Sal.; BO, EA, VK
- WEGENER, U. (1968): Neuer Nachweis einer Strandlingsgesellschaft (*Littorelletum uniflorae* KNAPP 1948) am oberen Kiliansteich im Harz. Naturk. Jber. Mus. Heineanum (Halberstadt) **3**: 6-7. Litt.; EA
- WEGENER, U. (1969): Das Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre* L.) im Harz (DDR). Naturk. Jber. Mus. Heineanum (Halberstadt) **4**: 11-20. Phragm.; EA
- WEGENER, U. (1979): Stand und Möglichkeiten der Erhaltung von Bergwiesen in den Mittelgebirgen der DDR unter den Bedingungen der weiteren Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **16**, 2: 19-31. Mol.-Arrh.; SU
- WEGENER, U. (1986a): Ökologische Auswirkungen der Beweidung von Feuchtgrünland im Gebirge. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **26**: 193-207. Mol.-Arrh.; ÖU, SU
- WEGENER, U. (1986b): Rasengesellschaften des NSG „Bockberg“ im Harz. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **23**, 1: 31-42. Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Trif.-Ger.; BO, EA, VK
- WEGENER, U. (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen – Naturschutzmanagement. Jena (Fischer).
- WEGENER, U. (1993): Schutz der Bergwiesen in Sachsen-Anhalt. Rückblick und Perspektiven. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Halle) **30**, 1: 21-26.
- WEGENER, U. (1999): Vegetation und Klima der Brockenregion. Abh. u. Ber. Naturk. Vorgesch. (Magdeburg) **22**: 19-26. VB
- WEGENER, U. & EBERSPACH, W. (1996): Die Wiesenkuhschelle *Pulsatilla pratensis* (L.) MILL. im Nordharzvorland – ihre Förderung durch Pflegemaßnahmen. Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **1**: 22-27. Koel.-Coryn.; VB
- WEGENER, U. & HERDAM, V. (1988): Flora und Molluskenfauna des FND Langer Berg bei Sargstedt. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **23**, 2: 37-48.
- WEGENER, U. & REICHHOFF, L. (1989): Zustand, Entwicklungstendenzen und Pflege der Bergwiesen. Hercynia N.F. (Leipzig) **26**, 2: 190-198. Mol.-Arrh., Nard.; SU
- WEIDENMÜLLER, K. (1989): Die Vegetation des Naturschutzgebietes Schauchenberg bei Halle im Hinblick auf anthropogenen Einfluß. Dipl. Halle. Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Rham.-Prun.; EA
- WEIGL, L. (1967): Floristische Untersuchungen im Naturschutzgebiet "Borntal". Staatsex. Halle-Kröllwitz. Carp.-Fag.; EA
- WEINELT, R. (1972): Über das ökogeographische Verhalten von Arten hercynischer Kalk-Halbtrockenrasen. Diss. Halle.
- WEINERT, E. (1956): Die Trockenrasen, Ruderal- und Segetalpflanzengesellschaften im Gebiet der Mansfelder Seen bei Eisleben. Dipl. Halle. Call.-Ulic., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Sisymb., Stell. med.; EA, ST
- WEINERT, E. (1957): Das Landschaftsschutzgebiet "Süßer See". Mitteldeutsches Land. (Halle) **1**: 69-79. Ast., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Mol.-Arrh., Phragm., Rham.-Prun., Sisymb., Th.-Sal.; VB

- WEINERT, E. (1973): *Aceras anthropophorum* (L.) Ait. f., ein Neufund bei Niederschmon. Mitt. Flor. Kart. (Halle) **9**: 18-20.
Fest.-Brom.; EA
- WEINERT, E. (1977): Pflanzenkartierung und Bioindikation im hercynischen Trockengebiet. Abh. Naturkundemus. Görlitz (Görlitz) **51**: 71-79.
Ast.; ST
- WEINERT, E. (1982): Floristentagung über Pflanzenkartierung in der DDR 1982 - Exkursionsbericht Kalkhänge von Lieskau bei Halle. Mitt. Flor. Kart. (Halle) **8**, 2: 11-14.
Fest.-Brom.; EA
- WEINERT, E. (1989): Salztekonik, Solquellen und Salzpflanzenareale im Mansfelder Seen-Gebiet. Hercynia N.F. (Leipzig) **26**, 3: 216-226.
- WEINERT, E. & GULICH, M. (1995): Kühnauer Heide, Kreis Köthen, Vorarbeiten zum Pflege- und Entwicklungsplan. Ms. Halle (BIANCON).
Aln., Art. vulg., Car.-Sal., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Polyg.-Poet., Potam., Querc. rob.-petr., Scheuchz.-Car.; EA, VK
- WEINERT, E. & HÖGEL, C. (1991): Die aktuelle Vegetationsverteilung im Saaletal im Gebiet von Friedeburg-Friedeburgerhütte. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **40**, 3: 25-35.
- WEINERT, E. & WEIßENBORN, M. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Hakel“ Landkreis Aschersleben-Staßfurt und Landkreis Quedlinburg. Halle (BIANCON).
Agrop., Art. vulg., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Querc. pub.-petr., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Saatgrasland, Sisymb., Stell. med., Urt.-Samb.; VB, VK
- WEINERT, E.; GROßE, E. & SCHABERG, F. (1973): Flora und Vegetation des Bergholzes bei Halle. Hercynia N. F. (Leipzig) **10**: 276-306.
Carp.-Fag.; BO, ST
- WEINERT, E.; GULICH, M. & ZECKERT, M. (1994a): Ökologische Zustandsanalyse und Erarbeitung von Vorschlägen für ein Biotop-Management für die Hang und Auenbereiche des Saaletales nördlich Halle. Teil 1 Extensivierungsflächen und Trockenrasen bei Lettin, Naturschutzgebiet "Lunzberge". Ms. Halle (BIANCON).
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Stell. med.; EA, VK
- WEINERT, E.; GULICH, M. & ZECKERT, M. (1994b): Ökologische Zustandsanalyse und Erarbeitung von Vorschlägen für ein Biotop-Management für die Hang- und Auenbereiche des Saaletales nördlich Halle. Teil 2: Naturschutzgebiet „Porphyrlandschaft bei Brachwitz“ Halle (BIANCON).
- WEINERT, E.; BÖHM, K. & GULICH, M. (1996a): Ökologische Zustandsanalyse und Erarbeitung von Vorschlägen für ein Biotopmanagement für die Hang- und Auenbereiche des Saaletales nördlich von Halle. Teil 4: NSG Saaledurchbruch bei Rothenburg. Ms. Halle (BIANCON).
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Rham.-Prun.; EA, VK
- WEINERT, E.; GULICH, M.; HENTSCHEL, D. & WOLLMANN, A. (1996b): Vorarbeiten zum Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Vorschlagsgebiet "Porphyrlandschaft nördlich von Halle". Teil 4 Naturschutzgebiet Blonsberg bei Wallwitz. Ms. Halle (BIANCON).
Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Polyg.-Poet.; EA, VK
- WEINTSCHKE, H. (1953): Die Waldgesellschaften des Hakels. Dipl. Halle.
- WEINTSCHKE, H. (1954): Die Waldgesellschaften des Hakel. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. (Halle) **3**: 947-978.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr.; PR, ST, VK
- WEINTSCHKE, H. (1957): Landschafts- und Naturschutzgebiet Hakel. Mitteldeutsches Land (Halle) **1**: 131-142.
Carp.-Fag., Querc. pub.-petr.; PR, VB, VK
- WEINTSCHKE, H. (1959): Die Waldgesellschaften der Hainleite. Diss. Halle.
- WEINTSCHKE, H. (1963): Beiträge zur Beschreibung der Waldvegetation im nordthüringer Muschelkalk. Hercynia N.F. (Leipzig) **2**: 1-58.
- WEINTSCHKE, H. (1969): Potentielle Verdunstung als Standortsfaktor. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **9**: 141-152.
Carp.-Fag.; ÖU

- WEINITSCHKE, H. & SCHAUER, W. (1968): Das Naturschutzgebiet Saurasen. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg. (Halle) **5**: 11-17.
Carp.-Fag.; EA, VK
- WEIß, G. & MAHN, E.-G. (1996): Survival of small isolated populations of *Muscari tenuifolium* TAUSCH in dry continental grasslands. The role of reproduction. In: SETTELE, J.; MARGULES, C.; POSCHLOD, P. & HENLE, K. (eds.): Species survival in fragmented landscapes. Dordrecht, Boston, London (Kluwer): 204-208.
- WEIß, G.; HARTENAUER, K.; MEYER, F.; SCHÄDLER, M.; SCHULZE, M.; SCHUMANN, U.; SÜßMUTH, T. & SY, T. (1999): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Brandberge". Halle (RANA).
Agr. stol., Agrop., Aln., Art. vulg., Call.-Ulic., Car.-Sal., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Laubholzforst, Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Stell. med., Urt.-Samb., Utric.; EA, VK
- WELK, E. (1997): Untersuchungen zur Biologie annueller *Myosotis*-Arten der zentraleuropäischen Flora - unter besonderer Berücksichtigung der Morphologie und Populationsstruktur von *Myosotis sparsiflora* J.L. MİK. ex POHL. Dipl. Halle.
- WELLNITZ, N. (1995): Die subkontinentalen *Poa badensis*-Bestände des Mitteldeutschen Trockengebietes (Thüringen, Sachsen-Anhalt): Untersuchungen zur Soziologie und zu den Lebensstrategien. Dipl. FU Berlin.
- WENZEL, W. & WESNER, G. (1969): Floristische und vegetationskundliche Erhebungen im Naturschutzgebiet „Cösitzer Park und Teich“ (I). Wiss. Hefte Päd. Inst. Köthen/Anh (Köthen) Heft 2/1969: 33-36.
- WENZEL, W.; BORSCH, H. & SCHÄFER, S. (1972): Floristische und vegetationskundliche Erhebungen im Naturschutzgebiet „Cösitzer Park und Teich“ (II). Wiss. Hefte Päd. Inst. Köthen/Anh (Köthen) Heft 2/1972: 29-47.
Aln., Phragm.; SU, VB
- WESARG, E. (1956): Beiträge zur Geschichte des Huywaldes. Zwischen Harz und Bruch (Halberstadt) **1**: 34-35.
- WESTHUS, W. (1979): Neufund von *Ranunculus hederaceus* L. im Kreis Wolmirstedt. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **16**, 1: 39-40.
Mont.-Card.; EA
- WESTHUS, W. (1980a): Botanische Naturdenkmäler im Kreis Wolmirstedt - Teil 1. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **17**, 2: 37-42.
Koel.-Coryn., Phragm.; EA, ST
- WESTHUS, W. (1980b): Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Friedeburg und Wanzleben während des Zeitraumes 1978/79 und ihr Vergleich mit Untersuchungsergebnissen von 1958/59. Dipl. Halle.
Agr. stol., Art. vulg., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Mol.-Arrh., Phragm., Potam., Stell. med., Urt.-Samb. EA, VK
- WESTHUS, W. (1981a): Botanische Flächennaturdenkmale im Kreis Wolmirstedt - Teil 3. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **18**, 1: 21-26.
Fest.-Brom.; EA, ST
- WESTHUS, W. (1981b): Botanische Naturdenkmäler im Kreis Wolmirstedt - Teil 2. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **18**, 2: 37-42.
Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Scheuchz.-Car.; EA
- WESTHUS, W. (1981c): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Nordfeld Jaucha“ - eines älteren Tagebaurestloches. Hercynia N.F. (Leipzig) **18**, 4: 424-433.
Agrop., Car.-Sal., Char., Forste, Phragm., Sisymb.; EA
- WESTHUS, W. (1981d): Zur Vegetationsentwicklung von Aufforstungen, insbesondere mit *Robinia pseudoacacia* L. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **21**: 211-225.
Forste, Koel.-Coryn.; EA, ST, SU
- WESTHUS, W. (1984): Zur Entstehung und Pflegebedürftigkeit herzynischer Binnensalzstellen. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Berlin) **24**: 177-188.
- WESTHUS, W. (1986): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Zickeritzer Busch“. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg (Halle) **23**, 2: 37-48.
Agrop., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Rham.-Prun., Stell. med.; EA, ST, VK
- WESTHUS, W. & WETHUS, W. (1998): Neue Binnensalzstellen im Umfeld der Rückstandshalden des Kaliwerkes Zielitz (Ohrekreis). Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **3**: 123-125.
Ast.; EA

- WESTHUS, W.; PUSCH, J. & van ELSSEN, T. (1997): Binnensalzstellen und Salzpflanzen in Thüringen - Versuch einer Bilanz. Naturschutzreport (Jena) **12**: 163-169.
- WIEGAND, S. & AMARELL, U. (1995): Ecological studies in a pollution gradient: Do plant and animal communities respond differently? Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. (Amsterdam) **33**: 271-286.
Nadelholzforst; EA, ÖU
- WINTER, B. (1993): Vegetations- und standortkundliche Untersuchungen im unteren Saaletal bei Halle-Kröllwitz. Dipl. Halle.
Agr. stol., Art. vulg., Bid., Carp.-Fag., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Pariet. jud., Phragm., Polyg.-Poet., Rham.-Prun., Sal. purp., Urt.-Samb.; EA
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart (Ulmer).
- WOHLGEMUTH, J.O.; KAISER, T. & HOFFMANN, A. (1999): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet "Ohreäue" im Altmarkkreis Salzwedel (ausgewählte Bereiche).
Beedenbostel (alw.); Aln., Art. vulg., Car.-Sal., Carp.-Fag., Koel.-Coryn., Laubholzforst, Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Querc. rob.-petr., Stell. med., Urt.-Samb.; BO, VB, VK
- WOLF, E. (1970): Ökologisch-faunistische Untersuchungen über den Einfluß klimatologischer Faktoren auf die Carabidenfauna von Schacht- und Stollenhalden sowie der angrenzenden Feldflur. Diss. Halle.
Fest.-Brom., Viol. cal.; EA
- WOLF, S. (1995): Untersuchungen zur Diversität von Flora und Vegetation im städtischen Randbereich von Halle-Neustadt. Wiss. Hausarbeit, Halle.
- WOLFAHRT, H. (1987): Vergleichende vegetationsökologische Untersuchungen im Auenwald der halleschen Saaleinseln unter dem Aspekt der Gestaltung feldbiologischer Tätigkeit der Schüler. Dipl. Halle Kröllwitz.
- WÖLFEL, U. (1995): Flora und Vegetation des NSG Steilhang Pouch-Rösa – eine Bestandsaufnahme. Bitterfelder Heimatblätter (Bitterfeld) **18**: 48-71.
Aln., Car.-Sal., Carp.-Fag., Mont.-Card., Phragm., Scheuchz.-Car.; EA
- WOLFF, P. & JENTSCH, H. (1992): *Lemna turionifera* LANDOLT, eine neue Wasserlinsenart im Spreewald und ihr soziologischer Anschluß. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **125**: 37-52.
- WOLFF, P.; DIEKJOBST, H. & SCHWARZER, A. (1994): Zur Soziologie und Ökologie von *Lemna minuta* H., B.&K. in Mitteleuropa. Tuexenia (Göttingen) **14**: 343-380.
- WOLKE, J. (1990): Gartenunkrautgesellschaften ausgewählter Standorte des Harzes und des Nördlichen Harzvorlandes. Dipl. Halle.
Stell. med.; EA
- WURSTER, O. (o.J.): Erlenbrüche am Südwestrand des Fläming. Ms. 1-59.
Aln., Carp.-Fag., Nadelholzforst, Querc. rob.-petr.; EA
- ZANK, H. (1997): Die gegenwärtige Struktur und Entwicklung der Verlandungsvegetation im Schollener See. Die Beurteilung der gegenwärtigen Vegetation des Schollener Sees im Hinblick auf die trophische Entwicklung. Dipl. Potsdam.
Aln., Car.-Sal., Lemn., Phragm., Potam., Utric.; EA, ÖU, VK
- ZEISING, R. (1957): Floristische und vegetationskundliche Übersicht des Naturschutzgebietes Questenberg. Staatsex. Halle.
- ZEISING, R. (1967): Das Naturschutzgebiet Questenberg im Südharz. II. Vegetationsverhältnisse. Naturschutz u. naturkundliche Heimatforschung Bez. Halle und Magdeburg (Halle) **4**, 1/2: 54-67.
Call.-Ulic., Carp.-Fag., Fest.-Brom., Laubholzforst, Querc. pub.-petr.; VB, VK
- ZENKER, E. (1991): Schwimmfarnbestand auf dem Altwasser am Kuper im Naturschutzgebiet „Untere Mulde“. Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau. (Dessau) **6**: Zum Titelbild.
- ZETZSCHE, H. (1997): Der Efeu, *Hedera helix* L. (Araliaceae) als Teil der naturnahen Lebensgeschichte und Verbreitung, Beiträge zur Ökologie und zu Naturschutzproblemen. Dipl. Halle.
- ZIRNSTEIN, G. (1967): Die Feuchtestufen der Äcker in der Elster-Luppe-Aue zwischen Wallendorf und Autobahn. Dipl. Halle.
Stel. med.; BO, GR, ÖU, ST

- ZOBEL, A. (1901): Die Vegetationsverhältnisse im Quellgebiet der Selke. Unser Anhaltland (Dessau) **1**, 25: 299-301, **1**, 26: 311-313, **1**, 27: 323-325, **1**, 28: 337-338, **1**, 29: 351-354.
- ZUPPKE, U. & KRUMMHAAR, B. (1997): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Halbberge bei Mertendorf“. Wittenberg/Dessau (LPR).
- ZUPPKE, U., KRUMMHAAR, B., MÜLLER, G., WATHEMANN, G. & TÜRCK, A. (1994): Studie zur Pflege und Entwicklung des geplanten NSG "Durchstich". Ms. Dessau (LPR).
Agr. stol., Bid., Carp.-Fag., Gal.-Urt., Lemn., Mol.-Arrh., Phragm., Polyg.-Poet., Potam.; EA, VK
- ZUPPKE, U.; SIMON, B. & KRUMMHAAR, B. (1995): Studie zur Analyse und Bewertung der Schutzgüter sowie Pflege und Entwicklung des NSG „Untere Schwarze Elster“, Landkreis Wittenberg. Reinsdorf b. Wittenberg (LPR).
Agr. stol., Agrop., Art. vulg., Bet.-Frang., Bid., Call.-Ulic., Car.-Sal., Fest.-Brom., Gal.-Urt., Isoet.-Nanajunc., Koel.-Coryn., Lemn., Litt., Mol.-Arrh., Nadelholzforst, Phragm., Potam., Querc. rob.-petr., Rham.-Prun., Sal. purp.; EA, VK
- ZUTHER, D. (1977): Die Wiesenvegetation der Muldeaue zwischen Eilenburg und Dessau und ihre Beeinflussung durch die industrielle Luftverschmutzung. Dipl. Halle.
Mol.-Arrh.; BO, ST

Register

(Normalschrift: gültiger Name; kursiv: Synonym bzw. in eine Assoziation eingeschlossene Kleingesellschaft [incl.])

A

- Abieto-Fagetum* 52
Abieto-Piceion 87
Aceri-Fagetum 49
Aceri-Fagion 49
Aceri monspessulani-Viburnetum lantanae 149
Aceri platanoidis-Tilietum cordatae 44, 45
Acer negundo-Gebüsch 128, 138
Acero-Piceetum 60
Achilleo nobilis-Melicetum thuringicae 511
Achilleo ptarmicae-Filipenduletum ulmariae 455, 457
Achilleo salicifoliae-Cuscutetum lupuliformis 200, 206
Acoretum calami 300, 310
Acrocladio-Caricetum diandro-lasiocarpae 353
Actaeo-Fagetum 56
Adenostyletalia 164
Adenostylon alliariae 165
Adlerfarn-Fichtenforst 98, 99
Adlerfarn-Kiefernforst 102, 104
Adonido-Brachypodietum pinnati 403, 406
Adonis vernalis-Brachypodium rupestris-Gesellschaft 406
Adoxo-Aceretum pseudoplatani 49, 50
Aegopodio-Anthriscetum nitidae 202, 217
Aegopodio-Carpinetum 64
Aegopodio-Fraxinetum 38, 50
Aegopodio-Galeopsietum 599
Aegopodio-Menthethum longifoliae 212, 218
Aegopodion podagrariae 212
Aegopodio podagrariae-Petasitetum hybridi 217
Aegopodio-Salicetum viminalis 120
Aegopodio-Sambucetum nigrae 128, 130
Aethuso-Euphorbietum peplidis 586
Aethuso-Galeopsietum 591
Agrimonia-Vicetum cassubicae 178
Agropyretalia repentis 27, 506
Agropyreteea repentis 506
Agropyretum repentis 506, 507
Agropyro-Descurainietum sophiae 525
Agropyro-Lactucetum 510
Agropyro repentis-Aegopodietum podagrariae 213
Agrostietalia stoloniferae 492
Agrostietea stoloniferae 27, 491
Agrostietum 382
Agrostietum coarctatae 376
Agrostietum stoloniferae 499
Agrostietum vinealis 372, 376
Agrostio-Festucion rubrae 419
Agrostio-Franguletum 106
Agrostio-Frangulion 105
Agrostion stoloniferae 496
Agrostio-Populetum 106
Agrostio-Ranunculetum repentis 504
Agrostio-Quercetum petraeae 70, 71
Agrostio-Tuberarietum guttati 373, 378, 379
Agrostis capillaris-Agrostietea-Gesellschaft 495
Agrostis tenuis-Plantago major-Gesellschaft 495
Ahorn-Forste 82
Ailanthetum altissimae 128, 139
Ailanthus altissima-Gehölze 82
Airetum praecocis 372, 373
Airo caryophylleae-Festucetum ovinae 372, 374
Alchemilla-Juncus compressus-Gesellschaft 493
Alchemillo-Arctietum nemorosi 197
Alchemillo-Cynosuretum 433
Alchemillo-Poetum supinae 492, 494
Alchemillo-Poion supinae 495
Alchemillo-Prunelletum vulgaris 495
Alchemillo vulgaris-Arrhenatheretum elatioris 419, 422
Aldrovandetum vesiculatae 260
Alismetum lanceolati 313, 317
Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli 221, 222
Alliario petiolatae-Cynoglossetum germanici 221, 225
Allio angulosi-Molinietum caeruleae 459
Allio senescentis-Melicetum ciliatae 393
Alnetalia glutinosae 29
Alnetea glutinosae 24, 29, 110
Alnion glutinosae 29
Alnion incanae 35
Alno-Betuletum 33
Alno-Padion 35
Alno-Salicetum cinereae 115
Alno-Salicion cinereae 111
Alno-Ulmetum 38
Alno-Ulmion 24, 35
Alopecuretum aequalis 480
Alopecuro-Alismetum plantagini-aquaticae 313, 314
Alopecuro-Cynosuretum 432
Alyso alyssoidis-Sedetum albi 391, 392
Alyso-Festucetum cinereae 394
Alyso-Festucetum pallentis 391, 394
Alyso-Sedion 386, 391
Amarantho-Chenopodietum albi 580, 584
Amarantho-Fumarietum 582
Amarantho retroflexi-Salsoletum ruthenici 546
Amelanchier-Seslerietum 409
Anastrepto-Piceetum 88
Androsacetalia vandellii 241, 243
Androsacion vandellii 244
Anemone micranthae-Callunetum 159
Angelico-Calystegietum sepium 205
Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei 443, 446
Angelico sylvestris-Scirptum sylvatici 443, 444
Annotini-Pinetum 94
Antherico-Callunetum 156
Antherico-Fagetum 58

<i>Anthriscus-Lycietum halimifolii</i>	132	<i>Atriplici tataricae-Hordeetum murini</i>	531
<i>Aperetalia spicae-venti</i>	585	<i>Atropetalia belladonnae</i>	190
<i>Aperion spicae-venti</i>	585, 586	<i>Atropetum belladonnae</i>	196
<i>Aphanion</i>	586	<i>Atropion belladonnae</i>	26, 190, 196
<i>Aphano-Matricarietum chamomillae</i> ..	586, 589, 591		
<i>Arctietum lappae</i>	566, 567	B	
<i>Arctietum nemorosi</i>	196, 197	<i>Balloto-Leonuretum</i>	566
<i>Arctio-Artemisietum vulgaris</i>	566	<i>Balloto-Malvetum sylvestris</i>	566, 567, 568
<i>Arctio-Chenopodietum boni-henrici</i>	570	<i>Balloto nigrae-Chenopodietum boni-henrici</i>	570
<i>Arction lappae</i>	550, 566	<i>Balloto-Sambucion nigrae</i>	128
<i>Arctio-Sambucion nigrae</i>	123, 128	<i>Barbilophozio-Piceetum</i>	88
<i>Armerietum halleri</i>	238	<i>Bartramio-Cystopteridetum fragilis</i>	244, 246
<i>Armerietum hornburgensis</i>	238, 239	<i>Bartsio-Caricetum nigrae</i>	355
<i>Armerio-Festucetum litoralis</i>	234	<i>Bazzanio-Piceetum</i>	24, 88, 90
<i>Armerio-Festucetum trachyphyllae</i>	382, 385	<i>Bellidetum perennis</i>	430, 434
<i>Armerion elongatae</i>	380, 382, 417	<i>Berberidion</i>	140, 142
<i>Armerion halleri</i>	237	<i>Bergweidenröschen-Sauerklee-Fichtenforst</i>	98, 99
<i>Armerion maritimae</i>	232, 234	<i>Berteroetum incanae</i>	557, 560, 561
<i>Armerio serpentini-Festucetum pannonicae</i>	387	<i>Betuletum pubescentis</i>	93
<i>Arnico-Callunetum</i>	160	<i>Betulo-Adenostyletea</i>	164
<i>Arnoserion</i>	586	<i>Betulo carpaticae-Piceetum</i>	88, 89
<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	418	<i>Betulo-Franguletea</i>	25, 105
<i>Arrhenatherion elatioris</i>	418, 419	<i>Betulo-Quercetum roboris</i>	70, 72, 73
<i>Artemisia annua-Societa</i>	544	<i>Betulo-Quercetum petraeae</i>	71, 74
<i>Artemisietea vulgaris</i>	27, 497, 504, 506, 549	<i>Betulo-Salicetum auritae</i>	113
<i>Artemisietum absinthii</i>	556	<i>Bidentetalia tripartitae</i>	479
<i>Artemisietum annuae</i>	538, 544	<i>Bidentetia tripartitae</i>	27, 478
<i>Artemisietum maritimae</i>	234, 236	<i>Bidentetum tripartitae</i>	480, 482, 484
<i>Artemisietum vulgaris</i>	562	<i>Bidenti-Atriplicetum hastatae</i>	489
<i>Artemisio annuae-Atriplicenion tataricae</i>	537	<i>Bidenti-Atriplicetum prostratae</i>	485, 489
<i>Artemisio-Melilotetum albi</i>	558	<i>Bidenti-Brassicetum nigrae</i>	204
<i>Artemision absinthii</i>	550	<i>Bidentio-Glycerietum maximae</i>	307
<i>Arunco-Aceretum</i>	47	<i>Bidention tripartiti</i>	479
<i>Arunco-Alnetum glutinosae</i>	36	<i>Bidenti-Polygonetum hydropiperis</i>	479, 480, 481
<i>Arunco-Carpinetum</i>	64	<i>Bidenti-Polygonetum mitis</i>	480
<i>Asparago-Chondriletum junceae</i>	509	<i>Birkenforste</i>	81
<i>Asperulo-Fagetum</i>	52, 53	<i>Blaubeer-Kiefernforst</i>	102, 104
<i>Asperulo odoratae-Fagion</i>	49, 52	<i>Blaugras-Kiefernforst</i>	101, 103
<i>Asplenietalia rutae-murariae</i>	241	<i>Blechno-Alnetum</i>	33
<i>Asplenietalia septentrionalis</i>	243	<i>Blysmetum rufi</i>	234, 236
<i>Asplenietea trichomanis</i>	26, 240	<i>Blysmo-Juncetum compressi</i>	493
<i>Asplenietum septentrionali-adianti-nigri</i>	244, 245	<i>Blysmo-Juncion compressi</i>	496
<i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i>	241	<i>Bolboschoenetum maritimi</i>	305
<i>Asplenion rutae-murariae</i>	241	<i>Bolboschoenion maritimi</i>	299
<i>Asplenion septentrionalis</i>	244	<i>Botrychio-Polygaletum vulgaris</i>	476
<i>Asplenio ruta-murariae-Cystopteridetum fragilis</i>	241, 244	<i>Brachypodio-Anthericetum</i>	408
<i>Asteretea tripolii</i>	27, 232	<i>Brachypodium-Prunus spinosa-Gesellschaft</i>	150
<i>Astero-Festucetum pallentis</i>	387	<i>Brachypodium-Rhamnus cathartica-Gesellschaft</i>	150
<i>Astragalo-Stipion</i>	399	<i>Brassicetum nigrae</i>	204
<i>Athyrietum alpestre</i>	166	<i>Brennessel-Rasenschmielen-Fichtenforst</i>	98, 99
<i>Athyrietum distentifolii</i>	166	<i>Brometalia erecti</i>	398, 407
<i>Athyrio-Alnetum</i>	32	<i>Brometum sterilis</i>	530, 532
<i>Atriplicenion</i>	537	<i>Brometum tectorum</i>	548
<i>Atriplicetum acuminatae</i>	539	<i>Bromion tectorum</i>	529
<i>Atriplicetum nitentis</i>	539, 540	<i>Bromo-Carpinetum</i>	64
<i>Atriplicetum tataricae</i>	540	<i>Bromo-Corispermenion</i>	545
<i>Atriplicion nitentis</i>	524, 537	<i>Bromo-Corispermetum leptopteri</i>	545, 548
<i>Atriplicion tataricae</i>	537	<i>Bromo-Erigeronetum</i>	530
<i>Atriplici-Sisymbrium</i>	524	<i>Bromo-Hordeion murini</i>	524, 529
		<i>Bromo sterilis-Hordeetum murini</i>	531

<i>Bromus sterilis</i> -Bestände	532	<i>Caricetum acutiformis</i>	326, 335
<i>Bromus tectorum</i> - <i>Conyza canadensis</i> -Gesellschaft ...	530	<i>Caricetum appropinquatae</i>	326, 328
<i>Bryonio albae</i> - <i>Humuletum lupuli</i>	230	<i>Caricetum arenariae</i>	372, 379
<i>Bryo-Sambucetum racemosae</i>	125	<i>Caricetum buekii</i>	326, 336
<i>Bryo schleicheri</i> - <i>Montietum rivularis</i>	296	<i>Caricetum cespitosae</i>	326, 462, 469
<i>Bupleuro-Brachypodietum pinnati</i>	404	<i>Caricetum diandrae</i>	354
<i>Butometum vallisneriifolii</i>	284	<i>Caricetum distichae</i>	326, 334
C		<i>Caricetum elatae</i>	326
<i>Calamagrostietum epigeji</i>	190, 192, 514	<i>Caricetum gracilis</i>	326, 331
<i>Calamagrostion villosae</i>	165, 166	<i>Caricetum inflatae-vesicariae</i>	329
<i>Calamagrostio-Piceetum</i>	88	<i>Caricetum junceae</i>	326, 337
<i>Calamagrostio-Quercetum</i>	73	<i>Caricetum lasiocarpae</i>	353
<i>Calamagrostio-Salicetum cinereae</i>	115	<i>Caricetum limosae</i>	350, 351
<i>Calamagrostis villosae</i> - <i>Athyrietum distentifolii</i>	166, 167	<i>Caricetum nigrae</i>	355, 356, 357
<i>Calamagrostio villosae</i> - <i>Digitalietum purpureae</i>	193	<i>Caricetum paniculatae</i>	326, 327
<i>Calamagrostio villosae</i> - <i>Fagetum</i>	59, 60	<i>Caricetum remotae</i>	294, 295
<i>Calamagrostio villosae</i> - <i>Franguletum</i>	106, 107	<i>Caricetum ripariae</i>	326, 332, 333
<i>Calamagrostio villosae</i> - <i>Vaccinietum</i>	159, 162	<i>Caricetum ripario-acutiformis</i>	332
<i>Calletum palustris</i>	323, 324	<i>Caricetum rostratae</i>	326, 329
<i>Callitricho hamulatae</i> - <i>Ranunculetum fluitantis</i>	281, 282	<i>Caricetum vesicariae</i>	326, 330
<i>Callitricho-Potamogetonetum berchtoldii</i>	281, 283	<i>Caricetum vulpinae</i>	326, 333
<i>Calluno-Ericetum</i>	163	<i>Carici-Betuletum pubescentis</i>	93
<i>Calluno-Genistion</i>	155	<i>Carici brizoides</i> - <i>Carpinetum</i>	65
<i>Calluno-Pinetum</i>	85	<i>Carici-Callunetum</i>	156
<i>Calluno-Quercetum</i>	74	<i>Carici canescentis</i> - <i>Agrostietum caninae</i>	355, 358
<i>Calluno-Sarothamnetum</i>	110	<i>Carici elongatae</i> - <i>Alnetum</i>	29, 30, 31, 32
<i>Calluno-Ulicetalia</i>	154	<i>Carici-Fagetum</i>	56, 57
<i>Calluno-Ulicetea</i>	25, 154	<i>Carici gracilis</i> - <i>Salicetum cinereae</i>	115
<i>Calluno-Vaccinietea myrtilli</i>	154	<i>Carici-Nardetum strictae</i>	477
<i>Calthion palustris</i>	442	<i>Caricion canescenti-fuscae</i>	355
<i>Calystegietalia sepium</i>	200	<i>Caricion davallianae</i>	360, 494
<i>Calystegio-Asteretum lanceolati</i>	201, 210	<i>Caricion elatae</i>	325
<i>Calystegio-Eupatorietum cannabini</i>	212, 219	<i>Caricion gracilis</i>	325
<i>Calystegion sepium</i>	200	<i>Caricion lasiocarpae</i>	350, 353
<i>Calystegio-Salicetum triandrae</i>	120	<i>Caricion nigrae</i>	355
<i>Calystegio-Senecionetum paludosi</i>	200, 208	<i>Caricion rostratae</i>	325
<i>Campanulo bononiensis</i> - <i>Vicetum tenuifoliae</i>	173, 177	<i>Carici piluliferae</i> - <i>Avenelletum flexuosae</i>	190, 194, 195
<i>Campylio-Caricetum dioicae</i>	355	<i>Carici piluliferae</i> - <i>Epilobion angustifolii</i>	27, 190
<i>Campylio-Juncetum subnodulosi</i>	361	<i>Carici piluliferae-Fagetum</i>	62
<i>Caprifolio-Cornetum</i>	148	<i>Carici-Quercetum</i>	77
<i>Capsello-Descurainietum sophiae</i>	525	<i>Carici remotae</i> - <i>Cardaminetum flexuosae</i>	295
<i>Cardamine amarae</i> - <i>Petasitetum hybridi</i>	168, 169	<i>Carici remotae</i> - <i>Fraxinetum</i>	36, 37, 38
<i>Cardaminetum amarae</i>	294	<i>Carici-Salicetea cinereae</i>	25, 111
<i>Cardamino-Alnetum glutinosae</i>	30	<i>Carlino acaulis</i> - <i>Brometum</i>	414
<i>Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii</i>	294	<i>Carpinion</i>	48, 63
<i>Cardamino-Chrysosplenietum oppositifolii</i>	294	<i>Carpino betulii</i> - <i>Prunion spinosae</i>	140, 151
<i>Cardamino-Cratoneuretum</i>	297	<i>Carpino-Fagetalia</i>	35, 48
<i>Cardamino-Cratoneuretum filicini</i>	297	<i>Carpino-Fagetea</i>	24, 34
<i>Cardamino-Montion</i>	293	<i>Carpino-Fagetum</i>	56
<i>Cardario drabae</i> - <i>Agropyretum repentis</i>	507, 509	<i>Carpino-Prunetum</i>	152
<i>Carduetum acanthoidis</i>	551, 555	<i>Carpino-Ulmetum glabrae</i>	67
<i>Carduo acanthoidis</i> - <i>Onopordetum acanthii</i>	551	<i>Carpino-Ulmetum minoris</i>	63, 67
<i>Carduo crispus</i> - <i>Chaerophylletum bulbosi</i>	214	<i>Carpino-Ulmion</i>	63, 67
<i>Caricetalia davallianae</i>	349, 360	<i>Catabrosetum aquatica</i>	482
<i>Caricetalia nigrae</i>	349, 354	<i>Catabroso-Polygonetum hydropiperis</i>	480, 482
		<i>Caucalidion platycarpae</i>	573
		<i>Caucalido-Adonidetum flammeae</i>	574
		<i>Caucalido-Scandicetum</i>	574
		<i>Caucalis-Lathyrus tuberosus</i> -Gesellschaft	576

<i>Centaureo diffusae-Berteroetum incanae</i>	557, 560, 561	<i>Chondrillo-Agropyretum</i>	509
<i>Centaureo rhenanae-Festucetum ovinae</i>	384	<i>Chrysosplenietum oppositifolii</i>	294
<i>Centauretalia cyani</i>	585	<i>Chrysosplenio-Cardaminetum amarae</i>	294
<i>Centrantho-Parietarium diffusae</i>	247	<i>Chrysosplenio oppositifolii-Alnetum glutinosae</i>	37
<i>Centrantho-Parietarium judaicae</i>	247	<i>Cicution virosae</i>	299, 322
<i>Centunculo-Anthocerotetum punctati</i>	342, 346	<i>Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi</i>	323
<i>Cephalanthero-Fagenion</i>	56	<i>Circae-Arctietum nemorosi</i>	197
<i>Cephalanthero-Fagetum</i>	56	<i>Cirsietum eriophori</i>	550, 552
<i>Cephalanthero-Fagion</i>	49, 56	<i>Cirsietum lanceolati-arvensis</i>	569
<i>Cephalarietum pilosae</i>	221, 224	<i>Cirsietum vulgaris-arvensis</i>	566, 569
<i>Cerastietum pumili</i>	391, 397	<i>Cirsio arvensis-Calamagrostietum epigeji</i>	514
<i>Ceratophylletum demersi</i>	261	<i>Cirsio arvensis-Deschampsietum cespitosi</i>	462, 466
<i>Ceratophylletum submersi</i>	261, 262	<i>Cirsio arvensis-Lactucetum</i>	527
<i>Ceratophyllion demersi</i>	258, 261	<i>Cirsio-Brachypodium</i>	399, 402
<i>Ceratophyllo-Potamogetonetum pectinati</i>	270	<i>Cirsio heterophylli-Trisetetum</i>	435
<i>Chaenorhinum-Chenopodietum botryos</i>	546	<i>Cirsio-Meetum</i>	440
<i>Chaerophylletum aurei</i>	212, 215	<i>Cirsio palustris-Calamagrostietum canescentis</i>	340
<i>Chaerophylletum bulbosi</i>	212, 214	<i>Cirsio-Trifolietum montani</i>	406
<i>Chaerophyllo hirsuti-Alnetum glutinosae</i>	36	<i>Cirsio tuberosi-Molinietum caeruleae</i>	459
<i>Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae</i>	168, 170	<i>Cirsio-Verbascion</i>	550
<i>Chaerophyllo hirsuti-Petasitetum hybridi</i>	168	<i>Cirsium arvense-Cirsium vulgare-Gesellschaft</i>	569
<i>Chaerophyllo hirsuti-Polygonetum bistortae</i>	448	<i>Cirsium vulgare-Gesellschaft</i>	569
<i>Chaerophyllo-Salicetum cinereae</i>	114	<i>Cladietum marisci</i>	300, 306
<i>Chamaecytiso ruthenici-Pinion sylvestris</i>	83	<i>Cladonio-Callunetum</i>	156
<i>Chamomillo-Polygonion avicularis</i>	519	<i>Cladonio-Pinetum</i>	85
<i>Cheiranthetum cheiri</i>	247, 249	<i>Cladonio-Pinion</i>	84
<i>Cheirantho-Parietarium diffusae</i>	247	<i>Clematido vitalbae-Coryletum avellanae</i>	142, 146
<i>Chelidonio-Alliarietum petiolatae</i>	222	<i>Clinopodio-Cornetum sanguinei</i>	146
<i>Chelidonio-Parietarium officinalis</i>	226	<i>Clinopodio-Coryletum</i>	146
<i>Chenopodienion ruderales</i>	537	<i>Clinopodio-Fagetum</i>	56
<i>Chenopodietea</i>	572	<i>Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosae</i>	462, 463
<i>Chenopodietum albi</i>	597	<i>Cnidion dubii</i>	461
<i>Chenopodietum albi-suecici</i>	537, 543	<i>Cnidio venosi-Violetum persicifoliae</i>	463
<i>Chenopodietum albi-viridis</i>	543	<i>Comaro-Salicetum auritae</i>	113
<i>Chenopodietum boni-henrici</i>	570	<i>Comaro-Salicetum auritae</i>	111
<i>Chenopodietum botryos</i>	545, 546, 547	<i>Comaro-Salicetum cinereae</i>	111
<i>Chenopodietum glauco-rubri</i>	490	<i>Conietum maculati</i>	568
<i>Chenopodietum rubri</i>	486, 490, 491	<i>Convallario-Fagetum</i>	55
<i>Chenopodietum ruderales</i>	540	<i>Convolvuletalia sepium</i>	200
<i>Chenopodietum stricti</i>	537, 540	<i>Convolvulion sepium</i>	200
<i>Chenopodietum vulvariae</i>	533	<i>Convolvulo-Agropyron repens</i>	506
<i>Chenopodio-Atriplicetum hastatae</i>	489	<i>Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis</i>	205
<i>Chenopodion glauci</i>	479, 485	<i>Convolvulo arvensis-Brometum inermis</i>	507, 512
<i>Chenopodion fluviatile</i>	485	<i>Conyzo-Amaranthetum retroflexi</i>	546
<i>Chenopodion rubri</i>	485	<i>Conyzo-Lactucetum</i>	527
<i>Chenopodion rubro-polyspermi</i>	485	<i>Conyzo-Senecion viscosi</i>	545
<i>Chenopodio-Oxalidetum fontanae</i>	598, 599	<i>Conyzo-Sisymbrietum loeselii</i>	526
<i>Chenopodio polyspermi-Corrigioletum littoralis</i>	485, 486	<i>Corispermetum leptopteris</i>	548
<i>Chenopodio rubri-Atriplicetum patulae</i>	543	<i>Coronillo coronatae-Quercetum petraeae</i>	77
<i>Chenopodio rubri-Polygonetum brittingeri</i>	485, 488	<i>Coronillo emeri-Prunetum mahaleb</i>	149
<i>Chenopodio-Rumicetum obtusifolii</i>	570	<i>Coronillo emeri-Quercetum pubescentis</i>	77
<i>Chenopodio-Sisymbrietum sophiae</i>	526	<i>Cornetum nudum</i>	147
<i>Chenopodio stricti-Atriplicetum tataricae</i>	537	<i>Corno-Prunetum</i>	152
<i>Chenopodio-Urticetum urentis</i>	570	<i>Coronopo-Matricarietum</i>	522
<i>Chenopodium botryos-Gesellschaft</i>	546	<i>Coronopo-Polygonetalia</i>	516
<i>Chenopodium glaucum-rubrum-Gesellschaft</i>	490	<i>Coronopo-Polygonetia</i>	515
<i>Chenopodium rubrum-Gesellschaft</i>	490	<i>Coronopo-Polygonetum</i>	521
		<i>Corydali-Acero-Fraxinetum</i>	50
		<i>Corydallidetum luteae</i>	247, 248
		<i>Corydali-Fagetum</i>	52

<i>Corydalis lutea-Gesellschaft</i>	248	<i>Diphasiastro-Nardion</i>	472
<i>Corynephorotalia canescentis</i>	368	<i>Diploxidi-tenuifoliae-Agropyretum repentis</i>	507, 509, 510
<i>Corynephorotea</i>	367	<i>Dipsacetum pilosae</i>	224
<i>Corynephorion canescentis</i>	368, 369	<i>Drepanoclado-Caricetum diandro-lasiocarpae</i>	353
<i>Corynephoru-Pinion sylvestris</i>	83	<i>Drepanoclado-Cladietum</i>	306, 361
<i>Crataego-Prunetea</i>	140	<i>Drepanoclado-Utricularietum</i>	288
<i>Crataego-Prunetum fruticosae</i>	141	<i>Dryopteridi-Athyrium distentifolii</i>	166
<i>Crataego-Prunetum spinosae</i>	152	<i>Dryopteris-Fagetum</i>	52
<i>Cratoneuretum commutati</i>	297		
<i>Cratoneuretum filicino-commutati</i>	297	E	
<i>Cratoneurion commutati</i>	293, 296	<i>Echinochloo-Polygonetum</i>	486, 490
<i>Cratoneuro-Cardaminetum amarae</i>	297	<i>Echinochloo-Polygonetum lapathifolii</i>	490
<i>Crepido-Juncetum acutiflori</i>	452	<i>Echinochloo-Setarenion</i>	594
<i>Crepido paludosae-Juncetum subnodulosi</i>	361	<i>Echinochloo-Setarietum</i>	597
<i>Cuscuta-Brassicetum nigrae</i>	200, 204, 485	<i>Echinochloo-Sperguletum arvensis</i>	594
<i>Cuscuta europaeae-Convolvuletum sepium</i>	200, 201	<i>Echio-Artemisietum</i>	558
<i>Cuscuta europaeae-Humuletum lupuli</i>	229, 230	<i>Echio-Melilotetum</i>	557, 558
<i>Cymbalaria muralis-Dominanzgesellschaft</i>	248	<i>Ehrenpreis-Kiefernforst</i>	101, 103
<i>Cymbalarietum muralis</i>	247, 248	<i>Eichenforste</i>	81
<i>Cymbalario-Parietarietea diffusae</i>	246	<i>Elatino alsinastri-Juncetum tenegeiae</i>	342, 348
<i>Cynancho-Fagetum</i>	56	<i>Elatino-Eleocharition ovatae</i>	342
<i>Cynanchum-Cornus sanguinea-Gesellschaft</i>	150	<i>Eleocharitetum acicularis</i>	290
<i>Cynodonto-Atriplicetum tataricae</i>	537, 540	<i>Eleocharitetum palustris</i>	312, 314
<i>Cynosurion cristati</i>	418, 430	<i>Eleocharitetum pauciflorae</i>	361, 362
<i>Cyperetalia fusci</i>	341	<i>Eleocharitetum quinqueflorae</i>	362
<i>Cyperetum flavescens</i>	342, 347	<i>Eleocharitetum uniglumis</i>	313, 316
<i>Cyperetum flavescens-fusci</i>	347	<i>Eleocharition acicularis</i>	290
<i>Cypero fusci-Limoselletum aquaticae</i>	342, 343	<i>Eleocharition pauciflorae</i>	360
<i>Cypero fusci-Samoletum valerandi</i>	347	<i>Eleocharito-Hippuridetum vulgaris</i>	312, 315
<i>Cytiso nigrae-Quercetum</i>	74	<i>Eleocharito-Juncetum subnodulosi</i>	361
		<i>Eleocharito ovatae-Caricetum bohemicae</i>	342, 3343
D		<i>Eleocharito-Sagittarion sagittifoliae</i>	299, 312
<i>Dactylido-Carpinetum</i>	64	<i>Elodeetum canadensis</i>	264, 272
<i>Dactylido-Festucetum arundinaceae</i>	496, 500	<i>Elymo-Fagetum</i>	52, 54
<i>Daphno-Fagenion</i>	52	<i>Elymo repentis-Sisymbrietum loeselii</i>	526
<i>Daturo-Malvetum neglectae</i>	533, 536	<i>Empetro nigri-Sphagnetum fusci</i>	363, 367
<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i>	419, 420	<i>Empetro-Pinetum</i>	85
<i>Dauco-Melilotion</i>	550, 557	<i>Epilobietalia angustifolii</i>	190
<i>Dauco-Picridetum</i>	557, 559	<i>Epilobietea angustifolii</i>	26, 189, 514
<i>Delphinion elati</i>	165	<i>Epilobio angustifolii-Senecionetum fuchsii</i>	196, 198, 199
<i>Dentario bulbiferae-Fagetum</i>	52	<i>Epilobio angustifolii-Senecionetum sylvatici</i>	190, 191
<i>Deschampsio-Caricetum distantis</i>	236	<i>Epilobio-Calamagrostietum arundinaceae</i>	190, 194
<i>Deschampsio-Fagetum</i>	59, 62	<i>Epilobio-Corydaletum claviculatae</i>	190, 195
<i>Deschampsion cespitosae</i>	442, 461	<i>Epilobio-Digitalietum purpureae</i>	190, 191
<i>Deschampsio-Trisetetum</i>	426	<i>Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium</i>	201, 203
<i>Descurainietum sophiae</i>	525	<i>Epilobio hirsuti-Filipenduletum ulmariae</i>	170
<i>Descurainio-Atriplicetum oblongifoliae</i>	538	<i>Epilobio hirsuti-Scrophularietum umbrosae</i>	318, 321
<i>Diantho deltoideae-Armerietum elongatae</i>	382, 383	<i>Epilobio-Juncetum effusi</i>	443, 454
<i>Diantho gratianopolitani-Festucetum pallentis</i>	387	<i>Epilobio montani-Geranietum robertiani</i>	221, 227
<i>Diantho superbi-Molinietum caeruleae</i>	459	<i>Epilobion angustifolii</i>	196
<i>Dicrano-Fagetum</i>	62	<i>Epilobio-Salicetum capreae</i>	127
<i>Dicrano-Pinetum sylvestris</i>	85	<i>Epilobium angustifolium-Salix caprea-Gesellschaft</i>	127
<i>Dicrano-Pinion</i>	84	<i>Epipactis-Seslerietum</i>	409
<i>Dictamno-Sorbetum</i>	77	<i>Equisetum fluviatilis</i>	300, 310, 311
<i>Dictamno-Sorbion</i>	78	<i>Equiseto-Alnetum</i>	38
<i>Digitarietum ischaemi</i>	594, 597	<i>Equiseto telmateiae-Fraxinetum</i>	37
<i>Digitario sanguinalis-Galinsogetum parviflorae</i>	594		
<i>Digitario sanguinalis-Mercurialetum annuae</i>	582		
<i>Digitario-Setarion</i>	585, 594		
<i>Diphasiastro alpini-Nardetum strictae</i>	473		

- Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri* ... 519, 520
Eragrostio-Polygonetum avicularis 520
Ericetum tetralicis 163
Ericion tetralicis 154, 162
Erico-Genistetalia 154
Erico-Sphagnetalia 363
Erico-Sphagnetum magellanicum 364, 366
Erigeronto-Lactucetum serriolae 525, 527
Eriophorion gracilis 353
Eriophorion latifolii 360
Eriophoro angustifolii-Betuletum pubescentis 93
Eriophoro-Betulion pubescentis 92
Eriophoro-Caricetum diandrae 354
Eriophoro-Caricetum lasiocarpae 353
Eriophoro-Pinetalia 92
Eriophoro-Pinetum 94
Eriophoro-Pinion sylvestris 92
Eriophoro-Salicetum auritae 113
Eriophoro-Salicion auritae 111
Eriophoro-Salicion cinereae 111
Eriophoro-Sphagnetum recurvi 364
Eriophoro-Trichophoretum cespitosi 364, 365
Eriophoro vaginati-Sphagnetalia papilloso 363
Erodio-Galinsogietum parviflorae 594
Erysimo-Festucetum valesiacae 400
Erysimo-Melicetum ciliatae 393
Eu-Agropyro-Rumicion 496
Eu-Arcienion 566
Eu-Carpinion 63
Eu-Fagion 52
Eu-Molinietum 459
Eu-Nardion 472
Euonymo-Ulmetum 128
Euphorbio-Callunetum 155, 156
Euphorbio-Callunion 155
Euphorbio-Galinsogietum ciliatae 580, 581
Euphorbio-Silenetum noctiflorae 574, 576
Evonymo-Cornetum 152
Evonymo-Coryletum 152
Evonymo-Prunetum 152
- F**
- Fagetalia sylvaticae* 34
Fagetum nudum 56
Fago-Piceetum 60
Fago-Quercetum typicum 70
Falcario-Agropyretum repentis 507, 508
Fallopio-Cucubaleetum bacciferi 229
Farn-Sauerklee-Fichtenforst 98, 99
Festuca arundinacea-Dactylis glomerata-Assoziation 500
Festucetalia arundinaceae 492
Festucetalia valesiacae 399
Festucetum arundinacea 500
Festucetum rupicolae 404
Festucion valesiacae 399
Festuco altissimae-Fagetum 52
Festuco-Brometea 26, 399
Festuco-Carpinetum 65
Festuco cinereae-Callunetum 156
Festuco cinereae-Corynephorietum canescentis 371
Festuco pallentis-Corynephorietum canescentis 369, 371
Festuco pallentis-Saxifragetum decipiens 252
Festuco-Pinetalia sylvestris 83
Festuco-Pinetea sylvestris 83
Festuco-Pinion 83
Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae 380, 381
Festuco-Quercetum 74
Festuco rubrae-Cynosuretum cristati 430, 433
Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati 403, 404
Festuco-Sedetalia 368, 380
Festuco-Stipion 399
Festuco valesiacae-Stipetum capillatae 400
Fichtenforste 96, 97
Fiederzwenken-Kiefernforst 101, 103
Filagini-Aperetum 589
Filagini-Vulpetum 372, 374
Filipendulion ulmariae 442, 455
Filipendulo-Alnetum 38
Filipendulo-Avenetum pratensis 416
Filipendulo-Carpinetum 64
Filipendulo-Cirsion oleracei 455
Filipendulo-Fraxinetum 38
Filipendulo-Helictotrichetum pratensis 416
Filipendulo ulmariae-Geranietum palustris ... 455, 456
Filipendulo vulgaris-Avenuletum pratensis ... 411, 416
Filipendulo vulgaris-Ranunculetum polyanthemi 461, 467
Flattergras-Himbeer-Kiefernforst 102, 104
Flechten-Kiefernforst 102, 105
Fragarion vescae 196
Franguletea alni 105, 111
Frangulo-Fagetum 62
Frangulo-Rubetum plicati 106
Frangulo-Salicetum auritae 113
Frangulo-Salicetum cinereae 115
Frangulo-Salicion auritae 111
Fraxinetalia 35
Fraxino-Aceretum pseudoplatani 44, 47
Fraxino-Alnion 35
Fraxino-Fagetum 50
Fraxino-Quercion 35
Fraxino-Ulmetum 41
Fumarietum 583
Fumario-Euphorbion 573, 579
- G**
- Gabelzahnmoos-Fichtenforste* 98, 99
Gabelzahnmoos-Himbeer-Kiefernforst 102, 104
Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii 387, 390
Gageo saxatilis-Veronicetum dillenii 390
Galeopsietalia segetum 249, 252
Galeopsietum angustifoliae 250
Galeopsietum speciosae 599
Galeopsio-Aphanetum arvensis 588
Galeopsio-Chenopodietum 595, 599
Galeopsio-Chenopodietum ruderales 540
Galeopsio-Digitalietum ischaemi 597
Galeopsion segetum 252

Galeopsio-Sperguletum arvensis	594, 595
Galio-Abietenion	52
Galio-Adonidetum	574
Galio-Agrostidetum	385
Galio-Alliarion	221
Galio aparines- <i>Impatientietum noli-tangere</i>	223
Galio borealis-Betonicketum officinalis	178, 181
Galio hircynici-Avenelletum flexuosae	186, 188, 189
Galio molluginis-Alopecuretum pratensis	419, 428
Galio odorati-Fagenion	52
Galio odorati-Fagetum	52
Galio odorati-Fagion	52
Galio pumili-Asplenietum ruta-murariae	241, 242
Galio sylvatici-Carpinetum betuli	64, 65, 66
Galio-Urticetea dioicae	26, 199
Galium aparine-DG	578
Genistion pilosae	154, 155
Genisto anglicae-Callunetum	155
Genisto germanicae- <i>Quercetum</i>	74
Genisto pilosae-Callunetum	155
Genisto pilosae-Sarothamnetum	110
Genisto pilosae-Stipetum stenophyllae	403
Genisto tinctoriae- <i>Quercetum</i>	70, 74, 75
Genisto-Vaccinion vitis-idaeae	154, 158
Gentiano-Koelerietum	411, 414, 415
Gentiano pneumonanthes-Nardetum strictae	477
Gentiano vernae-Brometum	413
Geo-Alliarion petiolatae	212, 221
Geranio-Allietum	580
Geranio- <i>Dictamnnetum</i>	174
Geranio lucidi- <i>Chaerophylletum temuli</i>	222
Geranion sanguinei	173
Geranio sanguinei-Peucedanetum cervariae	173, 174
Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris	173, 175
Geranio-Stipetum capillatae	400
Geranio sylvatici- <i>Chaerophylletum hirsuti</i> ...	168, 171
Geranio sylvatici-Festucetum rubrae	440
Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis	435
Glaucietum flavi	557, 564
Glauco-Puccinellietalia	232
Glechometalia hederaceae	200, 211
Glycerietum fluitantis	318
Glycerietum maximae	300, 307
Glycerietum plicatae	317, 320
Glycerio-Sparganion emersi	299, 317
Gymnocarpietum robertianae	250, 251
Gypsophilo muralis-Potentilletum supinae ...	342, 344
Gypsophilo perfoliatae-Diplotaxietum tenuifoliae	557, 565

H

Hagermoos-Kiefernforst	102, 104
Hedero-Fagetum	54
Heidekraut-Kiefernforst	102, 104
Heidelbeer-Gabelzahnmoos-Fichtenforst	98, 100
Helianthemo-Seslerietum	411
Helianthemo-Xerobrometum	408
Heliantho-Lycopersicetum	537, 541
Helianthus tuberosus-Gesellschaft	201, 211

Helodo-Sparganion	291
Herniarietum glabrae	517
Hieracio alpini-Vaccinietum	159
Hieracio-Avenelletum flexuosae	186, 188
Hieracio-Dianthetum gratianopolitani	387
Hieracio glaucini- <i>Quercetum</i>	74
Hieracio pallidi-Asplenietum septentrionalis	244
Hieracio- <i>Quercetum petraeae</i>	74
Hieracio schmidtii-Pinetum	85, 86
Himmelschlüsselchen-Kiefernforst	101, 103
Holco-Betuletum pubescentis	93
Holco-Galeopsietum	586, 588
Holco mollis- <i>Quercetum</i>	69, 70
Holco mollis-Teucrietum scorodoniae	184, 185
Holunder-Robinienforst	82
Hordeetum murini	530, 531, 532
Hordelymo-Fagetum	54
Hottonio-Alnetum	29, 30
Humulo-Fallopion dumetorum	212, 228
Hydrocharitetalia morsus-ranae	253, 258
Hydrocharitetum morsus-ranae	259
Hydrocharitum morsus-ranae	258
Hydrocharo-Stratietum	259
Hydrocotylo-Baldellion	290, 291
Hyoscyamo-Conietum maculati	566, 567, 568
Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae	535, 536
Hypericion elodis	291
Hyperico maculati-Polygaletum vulgaris	474
Hyperico-Potametum oblongi	292

I

Impatienti-Fagetum	50
Impatienti glanduliferae-Convolvuletum sepium	201, 202
Impatienti-Solidaginetum	202
Imperatorietum ostruthii	215
Inulo conyzae-Echinopsetum sphaerocephali	391, 395
Intensiv-Saatgrasland	418, 470
Intensivweiden	418, 471
Irido-Alnetum glutinosae	30
Irido sibiricae-Inuletum salicinae	467
Isoeto-Nanojuncetea	28, 341
Ivaetum xanthiifoliae	538, 544

J

Juncetea maritimi	232
Juncetum acutiflori	443, 452
Juncetum bulbosi	350
Juncetum compressi	493
Juncetum filiformis	359
Juncetum gerardi	234, 235
Juncetum glauci	501
Juncetum macri	493
Juncetum subnodulosi	361, 443
Juncetum tenuis	492, 493
Juncion acutiflori	442
Juncion inflexi	496
Juncion squarrosi	472, 477
Junco acutiflori-Molinietum caeruleae	458, 460

<i>Junco-Betuletum pubescentis</i>	93
<i>Junco-Calamagrostietum villosae</i>	193
<i>Junco-Caricetum nigrae</i>	356
<i>Junco compressi-Parvocyperetum</i>	493
<i>Junco compressi-Plantaginetum</i>	431
<i>Junco compressi-Trifolietum repentis</i>	492, 493
<i>Junco-Cynosuretum</i>	432
<i>Junco-Glaucetum maritimae</i>	234
<i>Junco inflexi-Menthetum longifoliae</i>	496, 501
<i>Junco-Succisietum</i>	460
<i>Junco tenegeiae-Radioletum linoidis</i>	342, 348
<i>Juncus compressus-Blysmus compressus-Assoziation</i>	493

K

Kiefernforste	97, 100
Kiefern-Trockenforste	101, 103
<i>Kickxietum spuriae</i>	576
<i>Kochietum densiflorae</i>	532, 542
<i>Kochietum scopariae</i>	542
<i>Koelerio-Corynepheretea</i>	26, 367
<i>Koelerio glaucae-Festucetum psammophilae</i>	380
<i>Koelerion glaucae</i>	380
<i>Koelerio-Phleion phleoidis</i>	382, 407
<i>Koelerio pyramidatae-Juniperetum communis</i>	142, 146
Kronenwicken-Kiefernforst	101, 103

L

Labkraut-Kiefernforst	101, 103
<i>Lactu-Diplotaxietum tenuifoliae</i>	527
<i>Lactu-Sisymbrietum altissimi</i>	525, 528
<i>Lamio-Conietum maculati</i>	568
<i>Lamio-Veronicetum politae</i>	580
Landreitgras-Kiefernforst	102, 104
<i>Lappulo-Asperugetum procumbentis</i>	529, 530
<i>Lappulo-Asperugetum</i>	530
<i>Lappulo echinatae-Cynoglossetum officinalis</i>	554
<i>Lappulo heteracanthae-Onopordetum acanthii</i>	551
<i>Lappulo squarrosae-Cynoglossetum officinalis</i>	551, 554
<i>Laserpitio latifolii-Trisetetum flavescentis</i>	435, 437
<i>Lathraeo-Carpinetum</i>	64
<i>Lathyro-Fagetum</i>	54
<i>Lathyro linifolii-Hypericetum maculati</i>	439
<i>Lathyro-Melandrietum noctiflorae</i>	576
<i>Lathyro montani-Melampyretum pratensis</i>	184
Laubholzforste	24, 80
<i>Ledo-Sphagnetum magellanicum</i>	366
<i>Leersietum oryzoidis</i>	313, 316
<i>Leersio-Bidentetum</i>	480
<i>Lemnetalia minoris</i>	253, 254
<i>Lemneta minoris</i>	27, 253
<i>Lemnetum gibbae</i>	254, 255
<i>Lemnetum minoris</i>	254
<i>Lemnion minoris</i>	254
<i>Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae</i>	259
<i>Lemno-Spirodeletum polyrrhizae</i>	254
<i>Lemno-Utricularietum australis</i>	260, 261

<i>Lemno-Utricularietum vulgaris</i>	259, 260
<i>Leonuro-Arctietum tomentosum</i>	566
<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i>	566
<i>Lepidio-Sisymbrietum sophiae</i>	525
<i>Leucobryo-Fagetum</i>	62
<i>Leucobryo-Pinetum</i>	85
<i>Ligustro-Prunetum spinosae</i>	131, 142, 148, 150
<i>Linario vulgaris-Brometum tectorum</i>	529, 530, 531
<i>Linario vulgaris-Echietum vulgaris</i>	558
<i>Lindernio-Eleocharitetum ovatae</i>	342
<i>Lithospermo-Quercetum petraeae</i>	77
<i>Littorelletalia uniflorae</i>	290
<i>Littorelletea uniflorae</i>	28, 289
<i>Littorellion uniflorae</i>	290
<i>Littorello-Eleocharitetum acicularis</i>	290
<i>Lolietum perennis</i>	430, 431
<i>Lolio perennis-Cynosuretum cristati</i>	430, 432
<i>Lolio perennis-Polygonetum avicularis</i>	522
<i>Lolio-Plantaginetum</i>	431
<i>Lolio-Polygonetum arenastri</i>	522
<i>Lolio-Potentilletum anserinae</i>	503
<i>Lolio-Potentillion</i>	496
<i>Lolio remotae-Linetalia</i>	572
<i>Lolium perenne-Assoziation</i>	431
<i>Lolium perenne-Matricaria suaveolens-Assoziation</i>	431
<i>Lonicero-Aceretum</i>	47
<i>Lonicero alpigenae-Fagenion</i>	52
<i>Lonicero-Rubion silvatici</i>	105
<i>Loto uliginosi-Brometum racemosi</i>	449
<i>Loto uliginosi-Holcetum lanati</i>	443, 451
<i>Lunario-Aceretum</i>	47
<i>Luzula pilosa-Fagus sylvatica-Gesellschaft</i>	62
<i>Luzulo-Coryletum</i>	153
<i>Luzulo-Cynosuretum</i>	433
<i>Luzulo-Fagenion</i>	59
<i>Luzulo-Fagetalia</i>	48, 59
<i>Luzulo-Fagetum</i>	59, 61
<i>Luzulo-Fagetum montanum</i>	61
<i>Luzulo-Fagion</i>	49, 59
<i>Luzulo-Melampyretum pratensis</i>	184
<i>Luzulo-Quercetum</i>	71, 74
<i>Lycietum barbarei</i>	128, 132
<i>Lycietum chinensis</i>	128, 133
<i>Lycopodio-Betuletum pubescentis</i>	93
<i>Lycoposietum arvensis</i>	589, 595
<i>Lysimachio vulgaris-Holcetum mollis</i>	186
<i>Lythro-Senecionetum sylvatici</i>	340

M

<i>Magnocaricetalia</i>	325
Maiglöckchen-Kiefernforst	102, 104
<i>Majanthemo-Fagetum</i>	62
<i>Malus domestica-Gehölze</i>	83
<i>Malvetum neglectae</i>	535, 536
<i>Malvetum silvestris</i>	567
<i>Malvion neglectae</i>	524, 533
<i>Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae</i>	533, 534

<i>Marrubion peregrini</i>	550
<i>Matricaria perforata</i> -DG	593
Matricario discoideae-Anthemitetum cotulae	533, 534
Matricario discoideae-Polygonetum arenastris	519, 522
Matricario discoideae-Polygonion arenastris	516, 519
<i>Matricario matricarioidis</i> -Polygonion arenastris ..	519
<i>Matricario</i> -Polygonion avicularis	519
<i>Matricario suaveolentis</i> -Anthemitetum cotulae ..	534
<i>Medicagini-Avenetum pubescentis</i>	413
<i>Melampyron pratensis</i>	184
<i>Melampyro-Carpinetum</i>	65
<i>Melampyro-Fagetum</i>	61
<i>Melampyro-Holcetalia</i>	184
<i>Melampyro-Holcetea mollis</i>	26, 183
<i>Melampyro-Quercetum roboris</i>	72
<i>Melico-Fagetum</i>	52, 54
<i>Melico transsilvanicae</i> -Agropyretum repentis	507, 510
<i>Melilotetum albi-officinalis</i>	558
<i>Melilot-Artemisietea absinthii</i>	549
<i>Mentha-Agropyron-Gesellschaft</i>	501
<i>Mentha-Juncus inflexus</i> -Gesellschaft	501
<i>Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretis</i>	355
<i>Meo-Festucetum rubrae</i>	435, 440
<i>Meo-Holcetum mollis</i>	186, 187
<i>Mercurialetum annuae</i>	580, 582
<i>Mercuriali-Carpinetum</i>	64
<i>Mercuriali-Fagetum</i>	54
<i>Mesobrometum</i>	413
<i>Mesobromion</i>	407, 411
<i>Milio-Fagetum</i>	62
<i>Milio-Fraxinetum</i>	38
<i>Mnio-Fagetum</i>	62
<i>Molinietalia caeruleae</i>	418, 442, 471
<i>Molinietum caeruleae</i>	458, 459
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	27, 417, 491, 492
<i>Molinio-Betuletea pubescentis</i>	91
<i>Molinio-Fagetum</i>	62
<i>Molinio-Franguletum</i>	106
<i>Molinio-Frangulion</i>	105
<i>Molinion caeruleae</i>	442, 458
<i>Molinio-Quercetum</i>	70, 73
<i>Montietum rivularis</i>	296
<i>Montio-Cardaminetalia</i>	293
<i>Montio-Cardaminea</i>	28, 293
<i>Montio-Cardaminion amarae</i>	293
<i>Mulgedio-Aconitetea</i>	164
<i>Myosotido-Juncetum inflexi</i>	501
<i>Myosoto-Salicetum triandrae</i>	120
<i>Myrico-Salicetum cinereae</i>	115
<i>Myriophylletum verticillatae</i>	274
<i>Myriophyllo-Nupharetum luteae</i>	274, 275
<i>Myrrhidetum odoratae</i>	212, 216
<i>Myrtillo-Avenelletum flexuosae</i>	194
<i>Myrtillo-Fagetum</i>	62
<i>Myrtillo-Pinetum</i>	85

N

Nadelholzforste	24, 97
Najadetum intermediae	264, 272
Najadetum minoris	264, 271
Nanocyperetalia	341
Nanocyperion	342
<i>Nanocyperion flavescentis</i>	342
Nardetalia strictae	472
Nardetea strictae	27, 472
<i>Nardion strictae</i>	472
<i>Nardo-Callunetea</i>	154
<i>Nardo-Galion saxatilis</i>	474
<i>Nardo-Juncetum squarrosi</i>	477
<i>Nardo-Trifolion</i>	472
<i>Nasturtietum microphylli</i>	322
<i>Nasturtietum officinalis</i>	318, 322
<i>Nymphaetum albo-minoris</i>	274, 276
<i>Nymphaeion albae</i>	263, 274
<i>Nymphaeo-Nupharetum luteae</i>	274
<i>Nymphoidetum peltatae</i>	274, 277

O

<i>Oblongifoliae-Atriplicetum nitentis</i>	538
<i>Oenanthe aquaticae-Roripetum amphibiae</i>	311
<i>Onobrychido-Brometum erecti</i>	411, 413
<i>Ononido-Caricetum distantis</i>	234, 236
<i>Onopordetalia acanthii</i>	550, 565
<i>Onopordetea acanthii</i>	549
<i>Onopordetum acanthii</i>	550, 551
<i>Onopordetum pannonicum</i>	551
<i>Onopordion acanthii</i>	550
<i>Onopordo-Sisymbrietea</i>	549
<i>Origanetalia vulgaris</i>	173
<i>Ornithopodo-Corynephorum</i>	369
<i>Oxalis stricta-Stachys annua-Gesellschaft</i>	599
<i>Oxalito-Chenopodietum polyspermi</i>	599
<i>Oxycocco-Callunetum</i>	159, 161
<i>Oxycocco-Sphagnetum</i>	28, 363

P

<i>Pado-Fraxinetum</i>	38
<i>Panicetum crus-galli</i>	594
<i>Panico-Chenopodietum polyspermi</i>	599
<i>Papaveretalia rhoeadis</i>	573
<i>Papaveretum argemones</i>	586, 589
<i>Papaveri-Melandrietum</i>	576
<i>Papaveri somniferi-Solanetum lycopersici</i>	541
<i>Pappelforste</i>	81
<i>Parietaria diffusa-Oxalis corniculata-Assoziation</i> ..	247
<i>Parietarietalia diffusae</i>	247
<i>Parietarietalia judaicae</i>	247
<i>Parietarietea diffusae</i>	246
<i>Parietarietea judaicae</i>	26, 246
<i>Parietarietum judaicae</i>	247
<i>Parietarietum murale</i>	247
<i>Parnassio-Caricetum nigrae</i>	355
<i>Parnassio-Caricetum pulicaris</i>	355
<i>Parnassio-Seslerietum</i>	411
<i>Pediculario palustris-Juncetum filiformis</i>	355, 359

Peitschenmoos-Gabelzahnmoos-Fichtenforst	98, 100	Poetum annuae	519, 523
<i>Pellio epiphyllae-Chrysosplenietum oppositifolii</i>	294	Poetum pratensis-compressae	507, 512, 513
<i>Pentandro-Salicetum cinereae</i>	112	<i>Poetum supinae</i>	494
<i>Peplido-Eleocharitetum ovatae</i>	342	<i>Poetum variae</i>	494
<i>Periclymeno-Fagetum</i>	62	Polygalo amarae- Seslerietum albicantis	411, 412
<i>Petasites-Fagetum</i>	54	<i>Polygalo amarae-Seslerietum variae</i>	411
<i>Petasito-Aceretum</i>	47	Polygalo-Nardetum strictae	474, 476
<i>Petasito albi-Cicerbitetum alpinae</i>	165	Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae	419, 426
<i>Petasito-Chaerophylletalia</i>	164, 167	<i>Polygonato-Carpinetum</i>	64
<i>Petasito hybridi-Aegopodietum podagrariae</i>	217	<i>Polygonato verticillati-Fagetum</i>	60
<i>Petasito hybridi-Chaerophyllion hirsuti</i>	168	<i>Polygonetum amphibii</i>	276
<i>Petraeo-Fagetum</i>	62	<i>Polygonetum avicularis</i>	522
<i>Peucedanetum ostruthii</i>	212, 215, 216	<i>Polygonetum calcati</i>	520
<i>Peucedano palustris-Calamagrostietum canescentis</i>	326, 340	<i>Polygonetum cuspidati</i>	220
<i>Peucedano-Prunetum fruticosae</i>	141	<i>Polygonetum hydropiperis</i>	480
<i>Peucedano-Quercetum</i>	76	<i>Polygonetum japonicae</i>	220
<i>Peucedano-Quercetum roboris</i>	71	<i>Polygonion avicularis</i>	519
<i>Peucedano-Salicion cinereae</i>	111	Polygono arenastri-Poetea annuae	27, 503, 515
<i>Peucedano-Sarothamnetum</i>	110	Polygono arenastri-Poetalia annuae	516
<i>Pfeifengras-Kiefernforst</i>	102, 104	<i>Polygono avicularis-Poetalia annuae</i>	516
<i>Phalaridetum arundinaceae</i>	326, 338	<i>Polygono bistortae-Cirsietum oleracei</i>	446
<i>Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi</i>	212, 217	<i>Polygono bistortae-Fraxinetum</i>	38
<i>Philonotidi-Montietum rivularis</i>	294, 296	Polygono bistortae-Scirpetum sylvatici	443, 444
<i>Phragmitetalia australis</i>	298	<i>Polygono-Chenopodietalia</i>	585
<i>Phragmitetalia australis</i>	298	Polygono-Chenopodion polyspermi	585, 598
<i>Phragmitetum australis</i>	299, 300	<i>Polygono-Coronopion</i>	519
<i>Phragmitum australis</i>	299	<i>Polygono lapathifolii-Bidentetum tripartiti</i>	480
<i>Phragmito-Cladietum</i>	306	Polygono-Poetea annuae	27, 504, 515
<i>Phragmito-Magnocaricetum</i>	27, 28, 298	Polygono-Potamogetonetum natantis	274, 276
<i>Phyllitido-Aceretum</i>	47	Polygono-Trisetion flavescens	418, 434
<i>Phyteumo-Festucetum rubrae</i>	435, 439	<i>Polysticho-Aceretum</i>	47
<i>Piceetum hercynicum</i>	88	<i>Polytricho-Carpinetum</i>	65
<i>Piceion abietis</i>	84, 87	<i>Polytricho-Festucion pallentis</i>	387
<i>Piceo-Alnetum</i>	25, 36, 40	Poo annuae-Coronopetum squamati	519, 521
<i>Piceo-Pinion uncinati</i>	92	Poo badensis-Allietum montani	391, 396
<i>Piceo-Sorbetum aucupariae</i>	124, 126	Poo-Cerastietum dubii	496, 498
<i>Piceo-Vaccinietum uliginosi</i>	91, 92	<i>Poo chaixii-Carpinetum</i>	65
<i>Pilularietum globuliferae</i>	291, 292	Poo compressae-Anthemidetum tinctoriae	507, 511
<i>Pinetum variscum</i>	85	Poo compressae-Tussilaginetum	563, 577
<i>Pino-Fagetum</i>	62	Poo-Trisetetum flavescens	419, 426
<i>Pino-Quercetum</i>	73	<i>Poo variae-Saginetum</i>	494
<i>Pino-Sphagnetum</i>	94	<i>Populetum nigrae</i>	117
<i>Pino-Vaccinietum uliginosi</i>	94	<i>Populion albae</i>	117
<i>Plantaginietalia majoris</i>	492, 516	Potamogetonetalia pectinati	263
<i>Plantaginietum coronopi</i>	234	Potamogetonetea pectinati	28, 263
<i>Plantaginietum indicae</i>	548	Potamogetonetum acutifolii	264, 269
<i>Plantagini-Cynodontetum dactyli</i>	519, 520, 521	Potamogetonetum alpini	264, 267
<i>Plantagini-Festucion ovinae</i>	382	Potamogetonetum graminei	264, 268
<i>Plantagini-Juncetum macri</i>	493	Potamogetonetum lucentis	264, 265
<i>Plantagini-Polygonetum avicularis</i>	522	Potamogetonetum mucronati	264, 268
<i>Plantagini-Prunellletalia</i>	492	Potamogetonetum nitentis	264, 267
<i>Plantagini-Prunellion</i>	492	Potamogetonetum obtusifolii	264, 270
<i>Pleurozio-Betuletum pubescentis</i>	93	Potamogetonetum pectinati	264, 270
<i>Pleurozio-Betulion pubescentis</i>	92	<i>Potamogetonetum pectinato-perfoliati</i>	266
<i>Pleurozio-Pinetum</i>	94	Potamogetonetum perfoliati	264, 266
<i>Pleurozio-Pinion</i>	92	Potamogetonetum polygonifolii	264, 265
<i>Poetum anceps-compressae</i>	512	Potamogetonetum praelongi	264, 266
		Potamogetonetum trichoidis	264, 268
		Potamogetonion pectinati	263, 274
		<i>Potamogetono-Nupharetum</i>	274

<i>Potamogetono-Polygonetum natantis</i>	276
<i>Potamogetono-Ranunculetum fluitantis</i>	281
<i>Potentilla reptans-Inula britannica-Gesellschaft</i>	504
<i>Potentilletalia anserinae</i>	492
<i>Potentilletalia caulescentis</i>	241
<i>Potentilletum anserinae</i>	496, 503
<i>Potentilletum reptantis</i>	496, 504
<i>Potentillion anserinae</i>	492, 496
<i>Potentillion caulescentis</i>	241
<i>Potentillo albae-Quercetum petraeae</i>	79
<i>Potentillo albae-Quercion petraeae</i>	76, 78
<i>Potentillo anserinae-Alopecuretum geniculati</i>	497
<i>Potentillo arenariae-Stipetum capillatae</i>	400, 402
<i>Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii</i>	551, 556
<i>Potentillo-Artemision absinthii</i>	550
<i>Potentillo erectae-Holcion mollis</i>	184, 186
<i>Potentillo-Juncetum acutiflori</i>	452
<i>Potentillo-Polygonetalia</i>	492, 516
<i>Potentillo-Ranunculetum repentis</i>	504
<i>Primulo-Fagetum</i>	54
<i>Prunella vulgaris-Agrostietea-Gesellschaft</i>	495
<i>Prunella vulgaris-Plantago major-Gesellschaft</i> ...	495
<i>Prunello-Potentilletum reptantis</i>	505
<i>Prunello-Ranunculetum repentis</i>	492, 495
<i>Prunello vulgaris-Plantaginetum</i>	495
<i>Prunetalia spinosae</i>	140
<i>Prunetum fruticosae</i>	141
<i>Prunetum fruticosae-nanae</i>	141
<i>Prunetum mahaleb</i>	142, 149
<i>Prunion fruticosae</i>	140
<i>Prunion spinosae</i>	140
<i>Prunion spinosae-fruticosae</i>	140
<i>Pruno-Fraxinetum</i>	36, 38, 39
<i>Pruno-Rubion fruticosi</i>	105
<i>Pruno-Rubion radulae</i>	140, 154
<i>Pruno-Sambucetum nigrae</i>	128, 131
<i>Prunus domestica-Gesellschaft</i>	128, 134
<i>Pterido-Rubetalia</i>	105
<i>Puccinellietum retroflexae</i>	233
<i>Puccinellio distantis-Salicornietum</i>	231
<i>Puccinellio-Spergularion</i>	232
<i>Puccinellio-Sperguletum salinae</i>	233
<i>Pulsatillo-Nardetum</i>	473
<i>Pulsatillo-Phleetum phleoidis</i>	384
<i>Pulsatillo-Pinetalia</i>	83
<i>Pulsatillo-Pinetea</i>	25, 83

Q

<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	76
<i>Quercetalia robori-petraeae</i>	69
<i>Quercetalia robori-pubescentis</i>	76
<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	24, 76
<i>Quercetalia robori-petraeae</i>	24, 76
<i>Quercetum medioeuropaeum</i>	71, 74
<i>Quercetum pubescenti-petraeae</i>	77
<i>Quercion pubescenti-petraeae</i>	76
<i>Quercion robori</i>	69
<i>Quercion robori-petraeae</i>	69
<i>Quercio-Carpinetum medioeuropaeum</i>	65

<i>Quercio-Fagetum</i>	34
<i>Quercio-Tilietum</i>	45, 65
<i>Quercio-Ulmetum minoris</i>	36, 41

R

<i>Radiolion linoidis</i>	342
<i>Ranunculetum aquatilis</i>	278
<i>Ranunculetum baudotii</i>	264, 274
<i>Ranunculetum circinati</i>	273
<i>Ranunculetum fluitantis</i>	281
<i>Ranunculetum hederacei</i>	278, 279, 294
<i>Ranunculetum peltati</i>	278
<i>Ranunculetum repentis</i>	496, 504, 505
<i>Ranunculetum scelerati</i>	479, 482
<i>Ranunculion aquatilis</i>	263, 278
<i>Ranunculion fluitantis</i>	263, 280
<i>Ranunculo auricomi-Deschampsietum cespitosi</i>	462, 465
<i>Ranunculo circinati-Myriophylletum spicati</i>	264, 273
<i>Ranunculo gracilis-Radioletum linoidis</i>	348
<i>Ranunculo-Hottonietum palustris</i>	278, 279, 280
<i>Ranunculo platanifolii-Cicerbitetum alpini</i>	165
<i>Ranunculo platanifolii-Geranietum sylvatici</i>	168, 172
<i>Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati</i>	496, 497
<i>Ranunculo repentis-Rumicention crispum</i>	496
<i>Ranunculo-Sietum erecti submersi</i>	282
<i>Ranunculus repens-Rorippa silvestris-Assoziation</i>	497
<i>Reynotrietum cuspidati</i>	212, 220
<i>Rhamno-Betuletum pubescentis</i>	93
<i>Rhamno-Cornetum</i>	152
<i>Rhamno-Prunetum</i>	25, 140
<i>Rhynchosporium albae</i>	350
<i>Rhynchosporium fuscae</i>	350
<i>Rhynchosporion albae</i>	350
<i>Rhytidadelpho-Fagetum</i>	62
<i>Ribeso-Fagetum</i>	54
<i>Ricciatum fluitantis</i>	257
<i>Ricciocarpum natantis</i>	257
<i>Riccio-Lemnion trisulcae</i>	254, 256
<i>Robinia pseudacacia-Gebüsch</i>	128, 137
<i>Robinienforste</i>	81
<i>Rorippo-Agrostietum albae</i>	499
<i>Rorippo-Agrostietum prorepentis</i>	499
<i>Rorippo-Agrostietum stoloniferae</i>	499
<i>Rorippo-Chenopodietum polyspermi</i>	599
<i>Rorippo-Corrigioletum littoralis</i>	486
<i>Rorippo-Oenanthetum aquaticae</i>	300, 311
<i>Rorippo stenocarpae-Catabrosetum</i>	482
<i>Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae</i> ...	320
<i>Roso ellipticae-Cotoneastretum integerrimi</i>	142, 144
<i>Roso-Ulmetum</i>	128, 129
<i>Rotbuchenforste</i>	81
<i>Rubetalia plicati</i>	105
<i>Rubetum</i>	124
<i>Rubetum armeniaca</i>	128, 136

Rubetum idaei	123, 124
Rubetum pedemontani	106, 109
Rubetum silvatici	106, 108
<i>Rubion plicati</i>	105
<i>Rubion subatlanticum</i>	105, 154
Rubo-Calamagrostietum epigeji	507, 514
<i>Rubo idaei-Fragarietum vescae</i>	124
Rubo-Franguletaia	105
Rubo fruticosae-Coryletum avellanae	152, 153
<i>Rubo plicati-Sarothamnetum</i>	110
<i>Rubo-Prunetum mahaleb</i>	149
<i>Rubo-Salicetum viminalis</i>	120
<i>Ruderali-Secalietea</i>	478
Rumicetum maritimi	479, 482, 483
Rumicetum palustris	480, 484
Rumici acetosellae-Festucetum ovinae	373, 377
Rumici acetosellae-Holcetum lanatae	419, 427
Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae	516, 517
Rumici-Alopecuretum aequalis	479, 480
Rumici crispi-Agropyretum repentis	496, 502
Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae	496, 499
<i>Rumici crispi-Alopecuretum geniculati</i>	497
Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculatae	323, 325
<i>Rumicion obtusifolii</i>	566
<i>Rumici-Ranunculetum scelerati</i>	482

S

Saatgrasland	470
<i>Saginetum procumbentis</i>	516
Saginion procumbentis	516
Sagino procumbentis-Bryetum argentei	516, 517
Sagittario-Sparganietum emersi	312, 313
Salicetalia auritae	111
Salicetalia purpureae	117
Salicetea purpureae	24, 25, 116
Salicetum albae	117, 118
<i>Salicetum albo-fragilis</i>	117
Salicetum auritae	112, 113
Salicetum capreae	124, 127
Salicetum cinereae	112, 115
<i>Salicetum cinereo-auritae</i>	113
Salicetum fragilis	117, 119
Salicetum pentandro-cinereae	112
Salicetum purpureae	117, 122
Salicetum triandrae	117, 120
<i>Salicetum triandro-viminalis</i>	120
Salicion albae	117
<i>Salicion auritae</i>	111
Salicion cinereae	111
<i>Salici pentandro-Betuletum pubescentis</i>	112
<i>Salici-Populetum</i>	117
<i>Salicornietum brachystachyae</i>	231
<i>Salicornietum europaeae</i>	231
<i>Salicornietum patulae</i>	231
Salicornietum ramosissimae	231
<i>Salicornion europaeae</i>	231
Salicornion ramosissimae	231
<i>Salix aurita-Frangula alnus-Gesellschaft</i>	113
Salsoletum ruthenicae	545, 546
Salsolion ruthenicae	524, 543, 545
<i>Salsolo ruthenicae-Corispermetum leptopteri</i>	548
Sambucetalia nigrae	123
<i>Sambucetea</i>	123
Sambucetum racemosae	124, 125
Sambuco-Salicion capreae	123
<i>Sambuco-Ulmetum</i>	41
<i>Samolo-Cyperetum flavescens</i>	347
Sanguisorbo officinalis-Silaetum silai	462
Saponario officinalis-Petasitetum spurii	506, 513
<i>Sarothamnion</i>	110
Sarothamnion	105, 110
Sarothamno scoparii-Cotoneastretum integerimi	142, 145
Sauerklee-Fichtenforste	98, 99
Saxifrago tridactylitis-Poetum compressae	391, 392
Schafschwingel-Robinienforst	81
Scheuchzerietalia palustris	349
Scheuchzerio-Caricetea nigrae	28, 349
<i>Scheuchzerio-Rhynchosporietum albae</i>	350
Schlängelschmielen-Kiefernforst	102, 104
<i>Schoenoplectetum lacustris</i>	304
<i>Schoenoplectetum tabernaemontani</i>	305
<i>Schoenoplecti triquetri-Bolboschoenetum maritimi</i>	305
<i>Scirpetum austriaci</i>	365
<i>Scirpetum fluitantis</i>	292
Scirpetum lacustris	300, 304
Scirpetum maritimi	27, 300, 305
Scirpetum radicans	326, 337
Scirpetum tabernaemontani	27, 295, 300, 305
Scirpidiellum fluitantis	291, 292
Scirpo-Calamagrostietum phragmitoidis	443, 446
<i>Scirpo-Phragmitetum australis</i>	299
Scirpo setacei-Stellarietum uliginosae	342, 345, 346
<i>Scleranthion annui</i>	586
Sclerochloa durae-Polygonetum arenastri	509
<i>Sclerochloa-Polygonetum avicularis</i>	509
Scorpidio-Caricetum diandrae	353, 354
<i>Scorpidio-Eleocharitetum quinqueflorae</i>	362
Scorpidio-Utricularietum minoris	288
Scorpidio-Utricularion minoris	285, 288
<i>Scorzonero-Brachypodietum pinnati</i>	406
<i>Scorzonero-Quercetum</i>	77
Scrophulario nodosae-Galeopsietum speciosae	222, 228
Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae	200, 207
<i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	386
<i>Sedo-Festucetum pallentis</i>	387
<i>Sedo-Neslietum paniculatae</i>	574, 576
<i>Sedo-Poetum badensis</i>	396
<i>Sedo-Scleranthetalia</i>	368, 386
<i>Sedo-Scleranthetea</i>	367
<i>Sedo sexangularis-Sempervivetum tectorum</i>	392
<i>Sedo-Vincetoxicetum</i>	251
<i>Selino-Caricetum nigrae</i>	355
<i>Selino-Quercetum</i>	64
<i>Senecieto-Sambucetum</i>	125
<i>Senecio-Fagetum</i>	52

<i>Senecionetum fluviatilis</i>	200, 208
<i>Senecioni aquatici-Brometum racemosi</i>	443, 449, 450
<i>Senecioni-Chaerophylletum temuli</i>	222
<i>Senecioni-Coryletum</i>	153
<i>Senecioni fuchsii-Impatientietum noli-tangere</i>	223
<i>Senecionion fluviatilis</i>	200
<i>Senecioni-Rumicetum acetosellae</i>	191
<i>Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii</i>	191
<i>Seslerio-Coryletum</i>	146
<i>Seslerio-Fagetum</i>	56, 58
<i>Seslerio-Festucion cinerea</i>	391
<i>Seslerio-Festucion pallentis</i>	386
<i>Seslerio-Mesobromion</i>	411
<i>Seslerio-Taxetum</i>	58
<i>Seslerio variae-Cotoneastretum integerrimi</i>	142, 143
<i>Seslerio-Vincetoxicetum</i>	251
<i>Seslerio-Xerobromion</i>	407
<i>Setario-Fumarietum</i>	582
<i>Setario-Galinogetum parviflorae</i>	594
<i>Setario-Plantaginetum arenariae</i>	546, 548, 549
<i>Setario-Plantaginetum indicae</i>	548
<i>Setario sanguinalis-Galinogetum</i>	594
<i>Setario-Stachyetum arvensis</i>	591, 595
<i>Setario-Veronicetum politae</i>	582
<i>Setario verticillatae-Mercurialetum</i>	582
<i>Setario viridis-Mercurialetum</i>	582
<i>Sileno otitis-Festucetum trachyphyllae</i>	382, 384
<i>Sisymbrienion officinalis</i>	524
<i>Sisymbrietalia officinalis</i>	524
<i>Sisymbrietea officinalis</i>	27, 524, 549
<i>Sisymbrietum altissimi</i>	528
<i>Sisymbrietum loeselii</i>	525, 526
<i>Sisymbrietum sophiae</i>	526
<i>Sisymbrio altissimi-Erigeretum canadensis</i>	530
<i>Sisymbrio-Atriplicetum nitentis</i>	537, 539
<i>Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae</i>	537, 538
<i>Sisymbrio-Atriplicetum tataricae</i>	540
<i>Sisymbrio-Brassicetum nigrae</i>	204
<i>Sisymbrien officinalis</i>	524, 529, 543
<i>Solanetum nigri</i>	541
<i>Solanum Lycopersicon-Gesellschaft</i>	541
<i>Soldanella montanae-Piceetum</i>	88
<i>Solidago canadensis-Gesellschaft</i>	566, 571
<i>Solidago gigantea-Gesellschaft</i>	201, 210
<i>Sonchetum palustris</i>	205
<i>Soncho palustris-Archangelicetum litoralis</i>	200, 205
<i>Soncho-Veronicetum agrestis</i>	583
<i>Sonnenröschen-Kiefernforst</i>	101, 103
<i>Sorbetum aucupariae</i>	126
<i>Sparganietum erecti</i>	300, 309
<i>Sparganietum minimi</i>	288, 289
<i>Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis</i>	317, 318
<i>Sparganio emersi-Potamogetonetum pectinati</i>	281, 284
<i>Sparganio-Glycerion fluitantis</i>	317
<i>Sparganio-Sagittarietum sagittifoliae</i>	313
<i>Sparganio-Typhetum latifoliae</i>	302
<i>Spergularia echinospora-Herniaria-Gesellschaft</i>	517
<i>Spergularietalia arvensis</i>	573, 585
<i>Spergularietum salinae</i>	233
<i>Spergulario-Herniarietum glabrae</i>	517
<i>Spergulario-Puccinellietum distantis</i>	233
<i>Spergulo-Chrysanthemetum segeti</i>	591, 595
<i>Spergulo-Erodenion</i>	594
<i>Spergulo-Erodion</i>	594
<i>Spergulo-Festucetum psammophilae</i>	369
<i>Spergulo-Oxalidion</i>	598
<i>Spergulo rubrae-Illecebretrum verticillati</i>	342, 344
<i>Spergulo-Scleranthetum annui</i>	588
<i>Spergulo morisonii-Corynephorretum canescentis</i>	369
<i>Sphagnetalia fusci</i>	363
<i>Sphagnetalia magellanici</i>	363
<i>Sphagnetalia medii</i>	363
<i>Sphagnetum cuspidati-obesii</i>	285, 286
<i>Sphagnetum fusci</i>	364
<i>Sphagnetum magellanici</i>	363, 364
<i>Sphagnetum medii</i>	364
<i>Sphagnetum medii et rubelli</i>	364
<i>Sphagnion europaeum</i>	363
<i>Sphagnion fusci</i>	363
<i>Sphagnion magellanici</i>	363
<i>Sphagnion medii</i>	363
<i>Sphagno-Alnetum</i>	29, 33
<i>Sphagno-Betuletalia</i>	92
<i>Sphagno-Betuletum pubescentis</i>	93
<i>Sphagno-Betulion pubescentis</i>	92
<i>Sphagno-Caricetum canescentis</i>	356, 358
<i>Sphagno-Caricetum lasiocarpae</i>	353
<i>Sphagno-Eriophoretum angustifoliae</i>	350, 352
<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	96
<i>Sphagno-Sparganietum minimi</i>	285, 287, 288
<i>Sphagno tenelli-Rhynchosporietum albae</i>	350, 351
<i>Sphagno-Utricularietum minoris</i>	287
<i>Sphagno-Utricularietum ochroleucae</i>	287
<i>Sphagno-Utricularietum stygiae</i>	285, 287
<i>Sphagno-Utricularion minoris</i>	285
<i>Sphagno warnstorffiani-Eriophoretum latifolii</i>	355
<i>Spirodelo-Salvinietum natantis</i>	254, 256
<i>Stachyo betonicae-Melampyretum nemorosi</i>	179
<i>Stachyo-Carpinetum</i>	64
<i>Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis</i>	550, 553
<i>Stachyo-Molinietum caeruleae</i>	459
<i>Stachyo sylvaticae-Impatientietum noli-tangere</i>	222, 223
<i>Stachyo-Vicetum sylvaticae</i>	182
<i>Stellaria media-Gesellschaft</i>	578
<i>Stellarietea mediae</i>	27, 572
<i>Stellario-Alnetum</i>	36
<i>Stellario alsines-Montietum</i>	296
<i>Stellario-Aperetum spicae-venti</i>	586, 593
<i>Stellario-Deschampsietum</i>	465
<i>Stellario holostea-Carpinetum betuli</i>	63, 64
<i>Stellario nemori-Geranietea sylvatici</i>	25, 164
<i>Stellario nemori-Phalaridetum arundinaceae</i>	317, 320

Stellario-Papaveretum rheoadis	574, 578
<i>Stellario-Quercetum roboris</i>	70
<i>Stellario uliginosae-Isolepidetum setaceae</i>	345
Stipetalia calamagrostis	249
<i>Stipetum capillatae</i>	402
Stipetum stenophyllae	403
Stipion calamagrostis	250
Stratiotetum aloides	259
Symphoricarpetum albi	128, 136, 137
Syringetum vulgaris	128, 135

T

Tanaceto-Artemisietum vulgaris	557, 562
Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris	419, 424
<i>Tanacetum-Artemisia-Urtica-Assoziation</i>	562
<i>Taxo-Fagetum</i>	58
Teesdalia-Arnoseridetum	586
<i>Teesdalia-Sperguletum morisonii</i>	376
Teucro botryos-Melicetum ciliatae	391, 393
<i>Teucro-Festucetum cinereae</i>	394
<i>Teucro montani-Stipetum capillatae</i>	400
Teucro-Seslerietum	408, 409
<i>Thalictro-Brometum erecti</i>	413
<i>Thalictro-Cirsietum oleracei</i>	446
<i>Thamnio-Fagetum</i>	54
Thero-Airion	368, 372
Thero-Salicornietalia	231
Thero-Salicornietea	27, 230
Thlaspietea rotundifolii	26, 249
Thlaspio-Fumarietum officinalis	580, 583
<i>Thlaspio-Veronicetum politae</i>	576
<i>Thymo-Festucetum cinereae</i>	388
Thymo-Festucetum ovinae	372, 375
Thymo-Festucetum pallentis	387, 388, 389
<i>Thymo-Seslerietum</i>	409
<i>Thymus-Prunus spinosa-Gesellschaft</i>	150
Tilio platyphylis-Acerion pseudoplatani	35, 44
<i>Tilio-Ulmetum glabrae</i>	47
Tofieldietalia	360
Torfmoos-Kiefernforst	102, 104
Torilidetum japonicae	221, 225
<i>Tortello-Asplenietum</i>	241
<i>Tortulo-Asplenietum ruta-murariae</i>	241
Trapetum natantis	274, 277
<i>Trichophoro-Sphagnetum fusci</i>	365
Trientali europaeae-Calamagrostietum villosae	190, 193
<i>Trientali-Fagetum</i>	62
<i>Trifolio fragiferi-Agrostietalia stoloniferae</i>	492
<i>Trifolio fragiferae-Caricetum distantis</i>	236
Trifolio-Geranietea sanguinei	25, 172
Trifolio medii-Agrimonietum eupatoriae	178
Trifolio medii-Astragaletum ciceris	178, 180
Trifolio medii-Melampyretum nemorosi	178, 179
Trifolion medii	173, 178
<i>Trifolio-Quercetum</i>	79
<i>Trifolio-Quercion petraeae-roboris</i>	78
<i>Trifolio repentis-Veronicetum filiformis</i>	434

<i>Trifolium repens-Poa supina-Gesellschaft</i>	494
<i>Triglochino-Eleocharitetum quinqueflorae</i>	362
Trinio-Caricetum humilis	408
<i>Trisetetum flavescentis</i>	435
Trollio europaei-Cirsietum oleracei	443, 448
<i>Trollio europaei-Juncetum subnodulosi</i>	361
<i>Trollio-Polygonetum bistortae</i>	448
<i>Tussilaginetum farfarae</i>	563
<i>Tussilaginion</i>	557
Typhetum angustifoliae	299, 303
<i>Typhetum angustifolio-latifoliae</i>	302, 303
Typhetum latifoliae	299, 302
<i>Typho latifoliae-Caricetum rostratae</i>	329
Typischer Gabelzahnmoos-Fichtenforst	98, 100
Typischer Sauerklee-Fichtenforst	98, 99

U

Ulex europaeus-Gesellschaft	106, 109
<i>Uliginosi Betulo-Pinetea</i>	91
Urtico-Aegopodietum podagrariae	212, 213
<i>Urtico-Aegopodietum petasitetosum</i>	217
Urtico-Alnetum	29, 32
<i>Urtico-Anthemidetum cotulae</i>	534
<i>Urtico-Convolutetum sepium</i>	201
<i>Urtico dioicae-Cruciatetum laevipes</i>	213
Urtico dioicae-Parietarietum officinalis	229, 226
Urtico-Heracleetum mantegazziani	212, 220
Urtico-Leonuretum marrubiastris	201, 209
Urtico-Salicetum cinereae	112, 114
<i>Urtico-Salicion cinereae</i>	111
Urtico-Sambucetea	25, 123
Urtico urentis-Chenopodietum bonus-henrici	566, 570
Urtico urentis-Malvetum neglectae	533, 535
Utricularietalia intermedio-minoris	285
Utricularietea intermedio-minoris	28, 284
Utricularietum intermedio-minoris	285
<i>Utriculario-Cladietum</i>	306
<i>Utriculario minoris-Aldrovandetum vesiculosae</i>	285

V

<i>Vaccinietea uliginosi</i>	91, 363
<i>Vaccinio-Abietenion</i>	87
Vaccinio-Callunetum	159, 160
Vaccinio-Genistetalia	154
<i>Vaccinio myrtilli-Fagion</i>	59
<i>Vaccinio myrtilli-Piceetum</i>	88
<i>Vaccinion vitis-idaeae</i>	158
Vaccinio-Piceetalia	84
Vaccinio-Piceetea	25, 84
<i>Vaccinio-Piceion</i>	87
<i>Vaccinio-Pinetalia</i>	84
<i>Vaccinio-Pinion</i>	84
Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	24, 93
Vaccinio uliginosi-Piceetum	93, 96
Vaccinio uliginosi-Pinetalia	92
Vaccinio uliginosi-Pinetea	24, 91
Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris	93, 94, 95
Vaccinio uliginosi-Pinion	92

- Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum* 85
Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum 70, 73, 74
Vaginato-Sphagnetum 363
Valeriano-Caricetum paniculatae 327
Valeriano officinalis-Filipenduletum ulmariae
 455, 456, 457
Verbasco-Berteroetum 560
Verbenion supinae 496
Veronico-Juncus tenuis-Gesellschaft 493
Veronico agrestis-Fumarietum 582, 583
Veronico beccabungae-Mimuletum guttati ... 318, 319
Veronico-Beruletum erecti 281, 282
Veronico-Euphorbion 579
Veronico longifoliae-Euphorbietum palustris 207
Veronico longifoliae-Scutellarietum hastifoliae ... 207
Veronico politae-Lamietum hybridi 580
Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae
 516, 518
Verticillato-Fagetum 61
Viburno lantanae-Cornetum sanguinei 142, 148
Vicia tenuifolia-Prunus spinosa-Ges. 150
Vicetum sylvaticae-dumetorum 178, 182
Vicio cassubicae-Quercetum 79
Vincetoxicetum hirundinariae 250, 251
Vincetoxico-Festucetum ovinae 388
Vincetoxico-Quercetum roboris 79
Vincetoxico-Tilietum platyphyllis 44, 45
Violenea arvensis 572
Violetalia calaminariae 237
Violetea calaminariae 26, 237
Violion caninae 474
Violo-Berberidetea 140
Violo caninae-Nardion 472, 474
Violo hirtae-Cornetum maris 142, 147
Violo-Matricarietum discoideae 522
Violo-Quercetum 70
Violo stagninae-Molinietum caeruleae 460
Virgetum pilosae 224
Viscario-Avenetum pratensis 416
Viscario-Festucetum rubrae 419, 427
Viscario-Quercetum 74
- W**
- Waldfiederzwenken-Fichtenforst* 98, 99
Waldschachtelhalm-Fichtenforst 98, 99
Weidenröschen-Fichtenforst 98, 99
Wicken-Kiefernforst 102, 103
Willemetio-Caricetum nigrae 355
Wolffio-Lemnetum gibbae 255
Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis 244
Wurmfarne-Kiefernforst 102, 104
- X**
- Xanthio albinii-Chenopodietum rubri* 485, 487
Xanthio-Atriplicetum prostratae 487
Xanthio-Atriplicetum hastatae 489
Xerobromion 407
- Z**
- Zannichellietum palustris* 264, 271
Zannichellietum pedicellatae 271
Zypressenwolfsmilch-Kiefernforst 102, 104

Die Bodenlandschaften Sachsen-Anhalts

2. Flußlandschaften

2.1.1. Auenlandschaften: 1 Pretzsch-Torgauer Elbaue, 2 Roßlau-Wittenberger Elbaue, 3 Magdeburger Elbaue, 4 Elbe-Havel-Winkel mit Niederterrasseninseln und Wuster Moor, 5 Untere Havelaue, 6 Wische und nördliche Elbaue mit Arneburger Elbrinne, 7 Muldeaue, 8 Saaleaue, 9 Helme-Unstrutaue mit Goldener Aue, 10 Weiße Elsteraue, 11 Elster-Luppeaue, 12 Auen der Bode und Bodenebenflüsse mit Großem Graben, 13 Fulneaue, 14 Ilseaeue

2.1.2. Auenbegleitende Niederterrassenlandschaften: 1 Elbe-Elster-Terrassen mit Annaburger Heide, 2 Oranienbaum-Kemberger Terrassen, 3 Wulfener Terrassen, 4 Niederterrassen des westlichen Vorfläming, 5 Tanger-Niederung, 6 Westbrandenburgische Niederung, 7 Lüchower Niederung

3. Jungmoränenlandschaften

3.1. Lehmige Platten: 1 Kyritzer Platte, 2 Karower Platte

3.2. Sander, sandige Platten und sandige Endmoränen: 1 Schollener Land

3.4. Überregionale Urstromtäler: 1 Eberswalder und Berliner Urstromtal mit Rhinluch und Dosseniederung, 2 Baruther Urstromtal mit Finer Bruch

4. Altmoränenlandschaften

4.1. Lehmige Platten: 1 Jeetze-Dumme- und westliche Arendsee-Platten mit Dumme-, Jeetze- und Flötgraben-Niederungen, 2 Stendaler Platten mit Kalbeschem Werder, 3 Etingener Platte, 4 Samswegener Platte, 5 Burger Platten mit Reesdorfer Niederung, 6 Leitzkauer Hügelland, Königsborner und Tryppelnaer Platten sowie Ehle-Niederung, 7 Zerbster Platten mit Nuthe-Niederungen

4.3. Sander, sandige Platten und sandige Endmoränen: 1 Trüstedter Platte, 2 Dulseberger und Klötze-Zichtauer Endmoränen, 3 Colbitz-Letzlinger Heide, 4 Bittkauer Platte, 5 Fläminghochfläche mit Ihle-Niederung, 6 Wittenberg-Roßlauer Vorfläming, 7 Zellendorfer Heide, 8 Arnsdorfer Berge, 9 Calvörder Endmoräne, 10 Mosigkauer Heide und Wolfener Platte, 11 Dübener Heide

4.5. Niederungen und überregionale Urstromtäler: 1 Milde-Biese-Niederung, 2 Uchte-Niederung, 3 Niederung der nördlichen Altmark, 3 Östliches Aller-Urstromtal mit Drömling

6. Löß- und Sandlößlandschaften

6.1. Bördevorländer: 1 Nördliches Bördevorland mit Flechtinger Höhenzug

6.2. Lößbörden

6.2.1. Tschernosembetonte Lößbörden: **Magdeburger Börde:** 1 Schönebecker Sandlöß-Ebene, 2 Olvenstedter Löß-Ebene, 3 Wanzelebener Löß-Plateau, 4 Eickendorfer Löß-Ebene mit Brumbyer Endmoräne, **Ostbraunschweigisches Löß-Hügelland:** 5 Dardesheimer und Hamerslebener Löß-Hügelländer, **Harzvorländer:** 6 Schöppenstedter und Güstener Löß-Ebenen, 7 Cochstedter Löß-Hochfläche mit Hakel, 8 Bernburger und Ermslebener Löß-Hochflächen, 9 Pollebener, Gerbstedter und Lettewitzer Löß-Plateaus, 10 Wettin-Brachwitzer Löß-Hügelländer mit Bennstedt-Nietlebener Plateau, 11 Eislebener Seen-gebiet mit Salzigem und Süßem See, **Köthener Ebene und Hallesches Ackerland:** 12 Köthener Sandlöß-Ebene, 13 Köthen-Hallesche Löß-Ebenen, 14 Osthallesche Sandlöß-Plateaus, **Querfurter Platte und Weißenfelser Löß-Hügelland:** 15 Barnstädtler Löß-Plateau, 16 Lauchstädter Löß-Plateau, 17 Hohenmölsener Löß-Plateau

6.2.2. Lessivétontete Löß- und Sandlößlandschaften: 1 Altbrandslebener Höhenzug, 2 Sandlöß-Hochflächen des Leipziger Landes

6.2.3. Niederungen: 1 Aller- und Hauptgraben-Niederungen, 2 Großes Bruch, 3 Ascherslebener Seeländereien

6.3. Lößlandschaften des Berglandes

6.3.1 Tschernosembetonte Lößbecken: 1 Artern-Nienstedter Lößbecken, 2 Nebraer Lößbecken, 3 Zentrales Thüringer Keuper-Becken

6.3.2. Lößbergländer 1 Ostthüringisch-Sächsisches Löß-Hügelland

7. Mesozoische Berg- und Hügelländer mit Löß

7.1. Berg- und Hügelländer aus nichtmetamorphen Karbonatgesteinen: 1 Muschelkalkaufwölbungen des Großen Fallsteins und Huys, 2 Nordharzer Aufrichtungszone, 3 Gipskarstlandschaft des südlichen Harzvorlandes, 4 Löß-beeinflußte Saale-Muschelkalkplatten, 5 Karsdorfer Schichtstufenrand

7.2. Berg- und Hügelländer aus nichtmetamorphen Sand-, Ton- und Schluffsteinen: 1 Nördliches Harzvorland und Quedlinburger Sandsteinhügelland, 2 Sandlößbeeinflußtes Buntsandstein-Hügelland des südlichen Harzvorlandes, 3 Lößbeeinflußte Untere Unstrutplatten mit Schrecke, Finne und Ziegelrodaer Buntsandstein-Platte, 4 Löß-beeinflußtes Ostthüringer Buntsandstein-Hügelland, 5 Lößbeeinflußtes Naumburger Buntsandstein-Hügelland

10/11. Paläozoische Berg- und Hügelländer

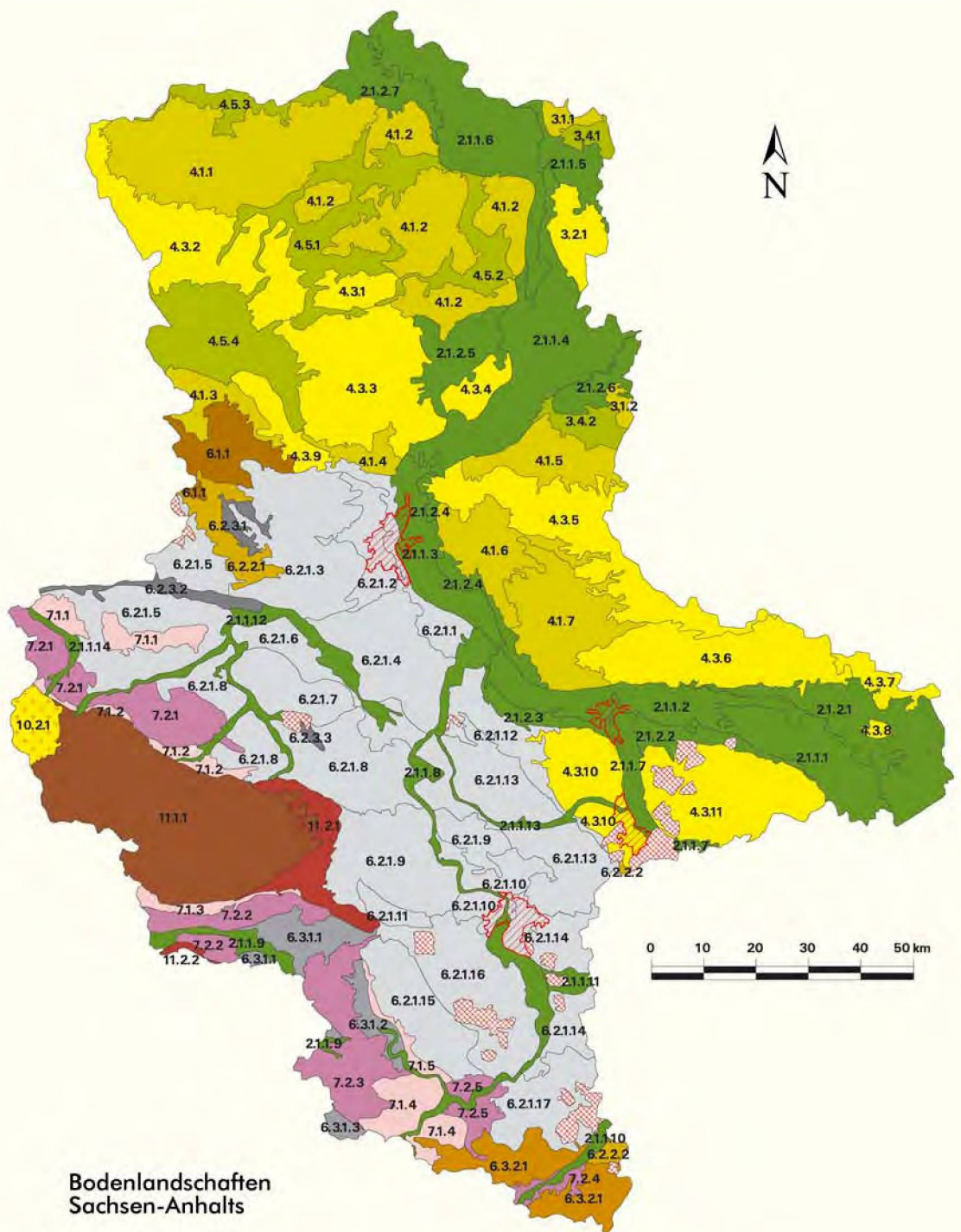
10.2. Mittelgebirge aus sauren Magmatiten und Metamorphiten: 1 Hochharz

11.1. Mittelgebirge und Bergländer aus paläozoischen Ton- und Schluffschiefern mit Grauwacken, Kalkstein und Quarzit: 1 Unter- und Mittelharz

11.2. Mittelgebirge und Bergländer aus paläozoischen Sandsteinen, Schiefertönen, Konglomeraten und Löß: 1 Lößbeeinflußter östlicher Harzrand und Hornburger Sattel, 2 Kyffhäuser

13. Anthropogene Landschaften: 1 Bergbaufolgelandschaften, 2 Urbane Landschaften

Bemerkung: erste Stelle im Schlüssel = Bodenregion (BR), zweite Stelle im Schlüssel = Bodengroßlandschaft (BGR), dritte Stelle im vierstelligen Schlüssel = Bodenlandschaftsgruppe, letzte Stelle im Schlüssel = Bodenlandschaft; Nummerierung der BR und BGR nach Bodenkundlicher Kartieranleitung, 4. Auflage 1994.



Bodenlandschaften Sachsen-Anhalts

LEGENDE

REGION DER FLUßLANDSCHAFTEN Bodenlandschaften der Flußauen Bodenlandschaften der die Auen begleitenden Niederterrassen	REGION DER LÖß- UND SANDLÖßLANDSCHAFTEN Bodenlandschaften der Bördevorländer Bodenlandschaften der tschernosembetonten Lößbörden Bodenlandschaften der tschernosembetonten Lößbecken Bodenlandschaften der lessivebetonten Löß- und Sandlöß-Hochflächen Bodenlandschaften der Löß-Bergländer Bodenlandschaften der Niederungen	REGION DER BERG- UND HÜGELLÄNDER MIT LÖß Bodenlandschaften der Berg- und Hügelländer aus nichtmetamorphen Karbonatgesteinen Bodenlandschaften der Berg- und Hügelländer aus nichtmetamorphen Sand-, Ton- und Schluffsteinen REGION DER PALÄOZOISCHEN MITTELGEBIRGE UND BERGLÄNDER Bodenlandschaften der Mittelgebirge aus sauren Magmatiten und Metamorphiten Bodenlandschaften der Mittelgebirge und Bergländer aus paläozoischen Gesteinen Bodenlandschaften der Mittelgebirge und Bergländer aus paläozoischen Gesteinen und Löß	ANTHROPOGENE LANDSCHAFTEN Bergbaufolgelandschaften Urbane Landschaftsräume (Auswahl)
---	---	---	---

Bearbeiter: W. Kainz,
Geologisches Landesamt
Sachsen-Anhalt 1995

Pflanzengesellschaften sind wesentliche Komponenten der Lebensgemeinschaften. Sie bestimmen damit entscheidend die uns umgebenden Landschaften. Sie dienen zur Charakterisierung von Biotopen und stellen komplexe Umweltindikatoren dar. Probleme der Forst-, Land- und Wasserwirtschaft, der Landschaftspflege, Landschaftsplanung, des Naturschutzes und der Umweltbeobachtung benötigen zu ihrer Lösung die Kenntnis der konkreten Pflanzengesellschaften eines Gebietes.

In der Übersicht über die Vegetationseinheiten Sachsen-Anhalts werden für jede in diesem Land vorkommende Vegetationseinheit deren Synonyme, diagnostisch wichtigen Arten, Struktur, Ökologie und Verbreitung, Gefährdungsgrad, Schutzstatus, Vorkommen in NSG, Vorkommen von Rote-Liste-Arten, Biotopbindung, ökologische Zeigerwerte und Literatur angegeben.

458 Stetigkeitstabellen mit Quellenangaben ausgewerteter Vegetationsaufnahmen, ein Gesamtliteraturverzeichnis und eine Rote Liste der Pflanzengesellschaften vervollständigen das Buch. Es will einen Überblick über unsere Kenntnisse zu den Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts am Ende des zweiten Jahrtausends geben und für künftige vegetationskundliche Forschungen Ausgangspunkt und Anregung sein.